



UB Braunschweig

84



1204-459-1

II. D. 64.

1204-459 1

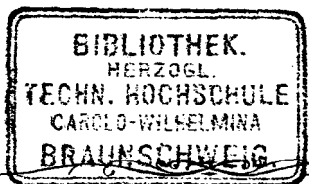
Flora von Bremen.

Zum Gebrauch
in Schulen und auf Excursionen

bearbeitet von

Prof. Dr. Franz Buchenau.

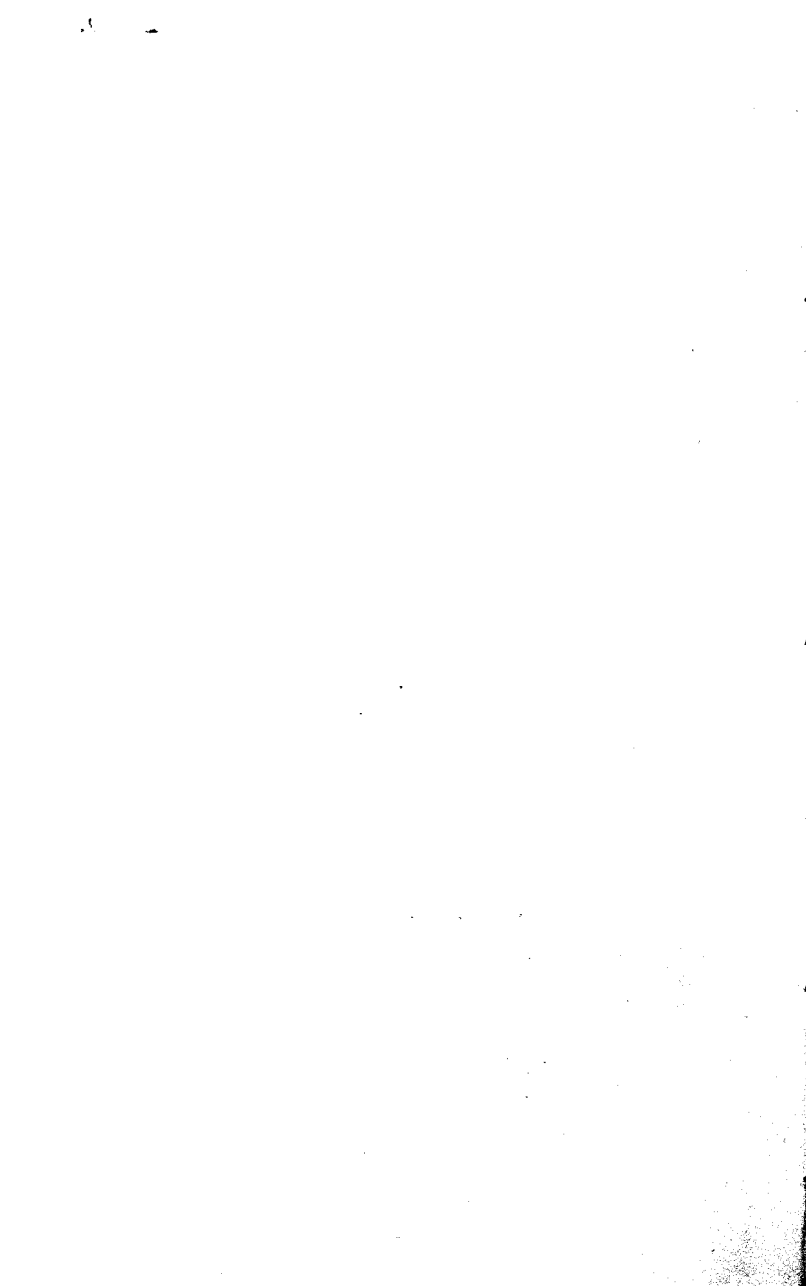
200 Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen.



BREMEN.

Verlag von C. Ed. Müller.

1877.



Vorwort.



Mit der Veröffentlichung der nachfolgenden Bogen komme ich einem schon seit Jahren von verschiedenen Seiten, namentlich aus Schulkreisen her, an mich gerichteten Ersuchen entgegen. Bei dem bisherigen Mangel einer mit Diagnosen versehenen Flora der nähern Umgegend unserer Stadt bedarf die Herausgabe dieses kleinen Buches wohl keiner Rechtfertigung; nur über das vorliegende Material und die Gesichtspunkte, von denen ich bei seiner Bearbeitung ausgegangen bin, erlaube ich mir noch einige einleitende Bemerkungen.

Das Material in Betreff der Standorte ist seit fast hundert Jahren allmählich, wenn auch mit grossen zeitlichen Unterbrechungen, zusammengebracht worden. *) Das älteste Pflanzen-Verzeichniss der Umgegend Bremens stammt bereits aus dem Jahre 1783; später wurden handschriftliche Verzeichnisse von den Brüdern Treviranus aufgestellt, aber erst durch die im Jahre 1855 erfolgte Publication der „*Flora Bremensis*“, **) eines mit grosser Sorgfalt gearbeiteten Pflanzen- und Standort-Verzeichnisses erhielt die genauere Untersuchung der Flora unserer Stadt einen festen Anhalt. Seit jener Zeit ist von verschiedenen Seiten fleissig weiter beobachtet worden. Ich darf für diesen Zeitraum wohl auf die „Abhandlungen“ des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereines verweisen, in denen die meisten Beiträge zur Kenntniss unserer

*) Ueber das älteste, 1783 erschienene, Pflanzen-Verzeichniss unserer Umgegend von A. L. W. Hagemann vergl. Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen, 1877, V, pag 411.

**) Sie ist verfasst von den jetzigen Dr. Dr. med. *W. O. Focke*, *J. Dreier* und *J. Kottmeier*. In ihrer Vorrede enthält sie genauere Angaben über die älteren Forschungen auf diesem Gebiete.

Flora publicirt wurden. — Ausser diesen von Bremen selbst ausgegangenen Beobachtungen lagen vor und sind von mir benutzt worden: die Arbeiten von G. F. W. Meyer über die Flora der Provinz Hannover, von Trentepohl und Hagena über das Herzogthum Oldenburg, von Pape und Alpers über die Umgegend von Stade und die Herzogthümer Bremen und Verden und von Nöldeke über die Gegend von Nienburg.

Da das wissenschaftliche Material mir durch mehr als zwanzigjährige Beschäftigung mit demselben ziemlich geläufig war, so habe ich meine Aufmerksamkeit vorzugsweise darauf gerichtet, ein für den Gebrauch in Schulen und auf Excursionen brauchbares Buch zu liefern. Ich hatte mich in dieser Beziehung des Beirathes mehrerer Fach-Collegen an den höheren Schulen von Bremen und Vegesack zu erfreuen und habe die Bemerkungen dieser Herrn, soweit der Plan des Buches es irgend erlaubte, auf das Sorgfältigste berücksichtigt. — Die Diagnosen sind überall nach dem Standpunkte der heutigen Morphologie bearbeitet worden, dabei wurden aber alle schwierigen Kunstaussdrücke vermieden, oder wenn sie doch gebraucht wurden, jedes Mal erklärt. Die kleine morphologische Einleitung wird hoffentlich das Verständniss der neuern Anschauungen fördern und sowohl zu Einübungen, als zu Repetitionen geeignet gefunden werden. — Die Abkürzungen sind auf ein sehr geringes Maass beschränkt worden, namentlich habe ich auch die Abkürzungen der Autorennamen (z. B.: *R. Br.* für *Robert Brown*, *Gron.* für *Gronovius*) vermieden, welche dem Anfänger so grosse Schwierigkeiten zu bereiten pflegen; nur die vier sehr häufig wiederkehrenden Namen: *Linné* (*L.*), *Tournefort* (*Tourn.*), *De Candolle* (*DC.*) und *Jussieu* (*Juss.*) sind stets abgekürzt worden. Die Synonymie wurde auf das allergeringste Maass beschränkt. — Die Zeichen für die Dauer (⊙, ⊙, ⊙ ⊙, 4 und h) habe ich stets an die Spitze der Diagnosen gesetzt, wo sie hoffentlich mehr Beachtung finden werden, als bei der sonst üblichen Stellung in der Nähe der Blütenmonate. — Bei der Angabe der Standorte ging mein Bestreben weniger darauf, eine grosse Zahl einzelner Fundorte zu nennen, als die Standorte nach den fünf Haupt-Verschiedenheiten unserer Bodenbildung (Geest, Vorgeest, Dünen, Moor und Marsch) zu charakterisiren; ich hoffe, auf diese Weise den Blick des Anfängers für diese grossen Gegensätze im Baue des Bodens zu schärfen. — Die Aussprache der lateinischen Namen habe ich überall durch Accente genau angegeben (wobei mir mein verehrter College, Herr Gymnasialdirector Professor Dr. Hertzberg,

freundlichst mit seinem Rathe beigestanden hat); nur bei den Diphthongen habe ich die Accente in der Regel weggelassen, da es typographisch zu schwierig ist, sie mitten über beide Vocale zu setzen, und der Accent über einem von beiden Vocalen gar zu leicht zu Missverständnissen Veranlassung giebt. Zweisilbige Wörter aber (z. B. *hirta*, *Draba*) sind niemals betont worden, da bei ihnen bis auf ganz seltene Ausnahmen der Ton stets auf der ersten Silbe liegt. — Die deutschen Benennungen sind, wenn irgend möglich, die genauen Uebersetzungen der lateinischen; wo dies nicht durchführbar erschien, ist der Ursprung und die eigentliche Bedeutung der lateinischen Namen angegeben worden. Ich hoffe, mit der genauen Berücksichtigung der Aussprache und der Bedeutung der Fremdwörter den Interessen solcher Schüler gerecht geworden zu sein, welche nicht selbst lateinischen Unterricht geniessen; dass ich dabei von einer eigentlichen Etymologie absehen musste, ist wohl selbstverständlich. — Die wichtigsten Culturpflanzen habe ich überall berücksichtigt, habe sie aber (damit das Bild der eigentlichen Flora nicht getrübt wird) stets in Anmerkungen erwähnt, welche durch eingerückten Druck kenntlich gemacht sind. In denselben Anmerkungen findet sich ferner eine Reihe von Hinweisen auf morphologisch interessante Punkte, auf Pilze oder neuere Untersuchungen, sowie auf vielleicht noch aufzufindende oder wieder zu findende Pflanzen; ich wollte damit dem strebsamen Schüler manchen Wink geben, der bei ihm vielleicht ein tieferes Interesse für die *scientia amabilis* erwecken wird. — Einige wenige Bemerkungen, welche wesentlich für den weiter Geförderten bestimmt sind, (sie finden sich namentlich in den Gattungen *Rubus*, *Rumex* und *Salix*) sind durch *nonpareille* Druck kenntlich gemacht; der Lehrer wird sie am besten beim Unterrichte zunächst übergehen. — Alle Pflanzen, welche nur einmal und zufällig in unserer Flora aufgetaucht sind, habe ich unerwähnt gelassen; dagegen sind diejenigen, von denen ein Wiederauftreten mit einiger Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, aufgeführt worden; über die Ersteren hoffe ich mich in den Schriften des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereines demnächst weiter aussprechen zu können.

Was die ganze Anlage des Buches angeht, so habe ich die in vielen deutschen Floren übliche Aufführung der Gattungen nach dem Linné'schen Systeme aufgegeben. Vielfache Erfahrung hat mir gezeigt, wie überaus schwierig die Bestimmung einer Gattung nach einem Buche wie Garcke's Flora ist. Das Linné'sche System scheint sehr einfach zu sein, ist es aber wegen seiner

vielen Ausnahmen durchaus nicht. Ich habe vielmehr nach dem Vorgange einiger neuern Werke einen Schlüssel für die Familien an die Spitze des Ganzen gestellt. Indem ich dann jeder Familie einen Gattungsschlüssel beifügte, hoffte ich auch dem Anfänger Muth und Vertrauen zum Bestimmen einer Gattung zu gewähren. Bezeichnet man einem Schüler (nachdem er früher schon Species kennen gelernt hatte) zunächst die Familie einer ihm neuen Pflanze, so wird er sich leicht in der meistens geringen Zahl von Gattungen orientiren können. Den grössern Familien habe ich dann stets noch eine Uebersicht unserer Gattungen nach ihrer natürlichen Anordnung beigefügt, um auch hierdurch das Buch für den Schulgebrauch und das Privatstudium passender zu machen, und zugleich für den Schüler das Zufällige, welches mit einem Schlüssel stets unvermeidlich verbunden ist, auszugleichen. — Die Einrichtung der Schlüssel mit ihrer durch den Druck deutlich hervorgehobenen Gliederung wird man hoffentlich zweckmässig und übersichtlich finden.

In Berücksichtigung des Umstandes, dass das Linné'sche System noch in den meisten Schulen Gegenstand des Unterrichtes ist, wurde auf pag. 9 eine Uebersicht desselben gegeben und ausserdem jeder Gattung die Klasse und Ordnung des Linné'schen Systems beigefügt. — In der Reihenfolge der Familien bin ich im Interesse der leichtern Vergleichung noch der seit Koch und Garcke üblichen gefolgt. Dieselbe wird sich freilich unmöglich noch lange aufrecht erhalten lassen; aus diesem Grunde geben die pag. 10—12 eine Uebersicht der Familien nach den heutigen Anschauungen über ihre Verwandtschaft.

Die Abbildungen, zu deren Beigabe der Herr Verleger sich entschlossen hat, sollen nicht etwa nur die betreffende Pflanze vorstellen, sondern namentlich schwierige Verhältnisse des Blüthen- und Fruchthaues erläutern. Aus diesem Grunde sind sie namentlich den schwierigeren Familien (Cruciferen, Umbelliferen und vor allen Dingen Cyperaceen und Gramineen) beigegeben. Sollte das kleine Buch sich zahlreichere Freunde erwerben und namentlich in unsere Schulen Eingang finden, so würde der Herr Verleger bereit sein, die Zahl dieser Abbildungen noch bedeutend zu mehren; auch könnte dann die morphologische Einleitung weiter ausgeführt werden.

Bei der Ausarbeitung des Buches hatte ich mich fortwährend der regsten Unterstützung meines verehrten Freundes, des Herrn Dr. W. O. Focke, des genauesten Kenners der Bremischen Flora,

zu erfreuen, welcher die Güte hatte, das Manuscript Bogen für Bogen mit mir durchzugehen und mich in allen zweifelhaften Fragen mit seinem Rathe zu unterstützen. Ihm, sowie den Herren Pastor W. Bertram zu Braunschweig, Seminarlehrer Fr. Alpers zu Hannover und Organist H. Fick zu Grasberg, welche mich durch mancherlei Mittheilungen und Rathschläge unterstützten, hier meinen herzlichsten Dank zu sagen, ist mir eine angenehme Pflicht.

Ueber den methodischen und stufenweisen Gebrauch dieses kleinen Buches, der nach meiner Anschauung von Quinta unserer höhern Schulen an aufwärts rathsam sein wird, würde ich mich gerne noch näher aussprechen, wenn der Raum es erlaubte. Ich beschränke mich aber für jetzt auf die Bemerkung, dass nach meiner mehr als zwanzigjährigen Erfahrung ein botanischer Unterricht, welcher nicht zum Bestimmen führt, unbefriedigend ist. Was für den fremdsprachlichen Unterricht die Präparation, für den mathematischen die Lösung von Aufgaben, für den chemischen die Anleitung zu einfachen Analysen ist, das ist für den naturgeschichtlichen Unterricht das Bestimmen. Dabei liegt es aber in der Natur der Sache, dass Bestimmen von Thieren oder Mineralien durch die Schüler nur in einzelnen ausserordentlichen Fällen möglich ist, während die Pflanzenwelt das Material zum Bestimmen fortwährend in Fülle darbietet. Zu einer Erweiterung dieser Seite des botanischen Unterrichtes wird meine kleine Arbeit hoffentlich die Möglichkeit gewähren.

Bremen, im Mai 1877.

Fr. Buchenau.



Verzeichniss der gebrauchten Abkürzungen.

Fam.	=	Familie.
Pfl.	=	Pflanze.
St.	=	Stengel.
Bl.	=	Blatt.
Bthe.	=	Blüthe.
K.	=	Kelch.
K. bl.	=	Kelchblatt.
Bl. kr.	=	Blumenkrone.
Kronbl.	=	Kronblatt.
Per.	=	Perigon.
Per. bl.	=	Perigonblatt.
Fr.	=	Frucht.
Fr. kn.	=	Fruchtknoten.
Fr. chen	=	Früchtchen.
Sam.	=	Same, Samen.
Fr. fach	=	Fruchtfach
Fr. klappe	=	Fruchtklappe.

- ⊙ einjährige Pfl., welche im Frühjahre keimen und im Herbste absterben.
- ⊙⊙ einjährige Pfl., welche im Herbste keimen, den Winter überdauern, im nächsten Frühjahre blühen und dann absterben.
- ⊙⊙ Pfl., welche zwei ganze Vegetationsperioden, von der Keimung bis zur Fruchtreife, gebrauchen und dann absterben.
- 2 Stauden, das sind mehrjährige krautige Pflanzen.
- h Holzgewächse.
-

L. hinter Pflanzennamen bedeutet Linné.

Tourn.	"	"	"	Tournefort.
DC.	"	"	"	De Candolle.
Juss.	"	"	"	Jussieu.

Morphologische Einleitung.*)

Vorbemerkung. Die in den folgenden Text eingeschalteten lateinischen Uebersetzungen der Kunstausdrücke sind stets im Nominativ des Singular gegeben.

Die grössten Gegensätze in der Gestalt der höheren Pflanzen sind die zwischen der Achse und den seitlichen Organen (Blättern) und ferner innerhalb der Achse zwischen Stengel und Wurzel.

Die **Wurzel** (*radix*) ist der fast stets nach unten wachsende blattlose Theil der Achse; ihr Wachsthumspunkt liegt nahe an der Spitze, unter einer zarten Haut, der **Wurzelhaube** oder **Wurzelmütze**. Die Wurzel wächst fast nur an jenem Wachsthumspunkte; ihre etwas älteren Theile dehnen sich nur sehr wenig mehr aus. Man unterscheidet die **Hauptwurzel** (die directe Fortsetzung des Stengels der Keimpflanze nach unten) von den **Nebenwurzeln**, welche sich meistens an den Stengelknoten, am Grunde von Knospen u. s. w. bilden. Ein ganz sicherer Unterschied zwischen Nebenwurzeln und Wurzelästen ist nicht vorhanden. — Nebenwurzeln, welche sich im Innern von ältern Wurzeln, Stengeln oder Blättern bilden und die Rinde dieser Organe durchbrechen, werden **Adventivwurzeln** genannt.

Der **Stengel** (*caulis*) ist der mehr oder weniger nach oben gerichtete, mit Blättern besetzte Theil der Achse. Sein Wachsthumspunkt (Vegetationspunkt) liegt an der äussersten Spitze, dort werden die neuen Blätter gebildet; doch wächst der Stengel auch eine Strecke weit unterhalb der Spitze durch Ausdehnung. — Die Verzweigungen des Stengels (der Achse im engern Sinne) werden **Nebenachsen**, **Aeste** oder **Zweige** (*ramus*) genannt. Ein Zweig mit den von ihm gebildeten Blättern heisst **Spross**; eine **Knospe**.

*) Morphologie = Lehre von den Gestalten, Formen.

ist also der noch unentwickelte Spross, dessen Blätter noch nicht zur Entfaltung gelangt sind. Der Spross kann in vielen Fällen (als Ausläufer, Ableger, durch Pfropfung u. s. w.) zu einem neuen Pflanzenstock (Exemplar) heranwachsen.

Die **Blätter** (*fólium*) sind die seitlichen, ihrer Natur nach begrenzten Organe des Stengels. Sie bilden sich an dem Wachsthumspunkte des Stengels, nach einer streng-gesetzmässigen Ordnung (Gesetz der Blattstellung). — Wir unterscheiden folgende acht Blattformationen:

- 1) **Keimblätter**, (Samenlappen, *cotylédo*);
- 2) **Niederblätter**, (Schuppenblätter, *cataphýllum*);
- 3) **Laubblätter**, (*nomophýllum*, oft schlechtweg Blätter genannt);
- 4) **Hochblätter**, (*hypsoophýllum*, oft, wenn sich Knospen in ihren Achseln befinden, auch Deckblätter genannt.)
- 5) **Kelchblätter**, (*sépalum*);
- 6) **Kronblätter**, (*pétalum*, oft Blumenblätter genannt);
- 7) **Staubblätter**, (*stamen*, Staubgefäss);
- 8) **Fruchtblätter**, (*carpéllum*).

Nicht immer sind alle acht Formationen an derselben Pflanze vorhanden.

Eine Achse, welche Staubblätter und Fruchtblätter oder doch eine dieser Formationen nebst den umhüllenden Blattorganen trägt, heisst **Blüthe**, (*flos*). Die Achse der Blüthe ist fast immer sehr verkürzt. Die Gesamtheit der Kelchblätter wird **Kelch** (*calyx*), die der Kronblätter: **Blumenkrone** (*corólla*) genannt. Lassen sich Kelchblätter und Kronblätter nicht von einander unterscheiden, so nennt man die äussern Blattorgane der Blüthe: **Blüthenhülle** oder **Perigon** (*perigónium*) und jedes einzelne von ihnen **Perigonblatt** (*tépalum*). — An den Staubblättern unterscheidet man den untern fadenförmigen Theil: **Staubfaden** (*filaméntum*), von dem obern beutelförmigen: **Staubbeutel** (*anthéra*), welcher den **Blüthenstaub** (*pollen*) enthält.

Die Fruchtblätter sind meistens zu einem so stark umgebildeten Organe, dem **Pistill** (*pistillum*), verwachsen, dass man das einzelne Fruchtblatt nicht mehr unterscheiden kann (völlig getrennt sind sie z. B. bei dem Hahnenfuss, *Ranunculus* und der Rose, *Rosa*; in diesen Fällen bildet

jedes von ihnen ein Pistill). Das Pistill wird eingetheilt in **Fruchtknoten** (*ovárium*), **Griffel** (*stilus*) und **Narbe** (*stigma*). Der Fruchtknoten enthält 1 oder mehrere **Samen-Anlagen** oder **Eichen** (*óvulum*); der Griffel ist der mittlere stielförmige Theil (der auch zuweilen fehlt); die Narbe ist der oberste, meist drüsig-klebrige Theil, welcher zur Aufnahme des Blütenstaubes bei der Befruchtung dient. —

Die Niederblätter, Laubblätter und Hochblätter sind gewöhnlich in einer um den Stengel laufenden Spirallinie angeordnet („wechselständig“) oder zu Paaren in gleicher Höhe („gegenständig“) und dann kreuzen sich meistens die auf einander folgenden Paare; selten sind diese Blätter zu 3 oder mehreren quirlig (*Elatine Alsinastrum*, *Hippuris*, *Myriophyllum*, *Ceratophyllum* *) — In den Blüten bilden die einzelnen zusammengehörigen Blattorgane meistens Kreise (Wirtel, Quirle); haben die verschiedenen Kreise gleichviel Blätter (z. B. fünfblätteriger Kelch und fünfblätterige Blumenkrone), so stehen die Kronblätter zumeist nicht vor den Kelchblättern, sondern vor den Einschnitten zwischen denselben; man sagt: die Kronblätter **alterniren** mit den Kelchblättern; stehen sie vor denselben, so nennt man sie: **anteponirt**.

Die Seitensprosse stehen bei den Phanerogamen fast immer in der Achsel eines Blattes, des Deckblattes oder **Mutterblattes**, (*bractéa*); bei den Cryptogamen dagegen meist aussen am Grunde eines Blattes; bei den Cryptogamen ist auch ächte Gabeltheilung häufig.

Die Seitensprosse (auch wenn sie nur eine Blüthe darstellen), beginnen bei den Dicotyledonen meist mit zwei seitenständigen, bei den Monocotyledonen mit einem nach hinten fallenden **Vorblatte** (*prophýllum*); diese Vorblätter lassen sich am besten mit den Samen- oder Keimblättern vergleichen. Sie sind für das Verständniß der Blütenstände sehr wichtig.

Denkt man sich durch eine Achse, durch die Mittellinie eines an ihr sitzenden Blattes und durch die in dessen Achsel befindliche Knospe eine Ebene gelegt, so heisst diese Ebene: **Mittelebene** oder **Mediane**.

*) Ueber die falschen Quirle bei *Asperula* und *Galium* siehe bei der Familie der *Rubiaceen*.

Lassen sich die äussern Blütenkreise (von dem Pistill ist dabei abzusehen) nur durch Eine Ebene in zwei symmetrische Hälften theilen, (welche sich also wie rechte und linke Hand oder wie ein Körper und sein Spiegelbild gleichen) so wird die Blüthe **häftig-symmetrisch** (zygomorph; nach der frühern Bezeichnung „unregelmässig“; Beispiele Goldregen, Eisenhut) genannt. Lassen sich die äussern Blütenkreise aber durch mehrere Ebenen symmetrisch theilen, so wird die Blüthe **strahlig-symmetrisch** (actinomorph; nach der früheren Bezeichnung „regelmässig“; Beispiele Lilie, Erdbeere) genannt.

Bei seitenständigen Blüten fällt gewöhnlich die Ebene der Symmetrie (**Symmetralebene**) mit der Mittelebene (**Medianebene**) zusammen; selten kreuzt sie sich mit ihr (Fumariaceen) oder liegt schräg gegen sie (Solanaceen).

Ein gewöhnlicher Zweig (z. B. von einer Syringe) stellt einen einfachen Spross dar; er besteht aus den Blättern und den zugehörigen, unter den Blättern sitzenden Stengelgliedern. Nicht selten ist aber diese Einfachheit nur scheinbar. Richtet sich nämlich ein Achselspross auf, tritt in die Richtung des Hauptsprosses ein und wirft den letzteren zur Seite, so entsteht, wenn dies mehrfach stattfindet, eine **Scheinachse**, welche in Wahrheit aus Stengelgliedern ganz verschiedener Achsengenerationen zusammengesetzt ist; solche zusammengesetzte, aber scheinbar einfache Achsen nennt man **Sympodien**, wirklich einfache Achsen dagegen **Monopodien**. Leicht verständliche Beispiele von Sympodien sind die unterirdischen, wagerecht wachsenden Achsen vieler Pflanzen; bei ihnen richten sich die Spitzen der verschiedenen Achsen in die Höhe und treten als Stengel über den Boden hervor. *) z. B. viele *Scirpus* und *Juncus*-Arten.

Die wichtigsten Theile eines Blattes sind die **Blattscheide**, (*vagina*) der **Blattstiel** (*petiolus*) **) und die **Blattfläche**, (*lámina*). Stehen am Grunde des Blattstieles zwei mehr oder weniger vollständig von demselben getrennte

*) Die Grundachsen, wagerechte sowohl als senkrechte, pflegte man früher als „Wurzelstock“ zu bezeichnen, ein Ausdruck, welcher falsch ist, da sie Nichts mit Wurzeln zu thun haben, sondern ächte Stengel sind.

) Der **Blüthenstiel heisst *pedúnculus*.

Stücke, so nennt man dieselben **Nebenblätter** (*stipula*) (z. B. Erbse, Rose); zuweilen findet sich aber auch eine ringsum geschlossene, mit dem Blattstiele nur theilweise zusammenhängende **Tute** (*óchrea*, Ampfer, Knöterich.)

Die **Blüthenstände** (*inflorescentia*) pflegen dem Anfänger viele Schwierigkeiten zu bereiten. Man achte namentlich auf Folgendes:

1) Hauptachse von den Seitenachsen wesentlich verschieden; Zahl der letzteren unbestimmt:

a) die Seitenachsen sind einfache Blüthen: **Köpfchen**, (*capitulum*) **Aehre**, (*spica**) **Traube**, (*racémus*) **Doldentraube**, (*racémus umbellifórmis*) **Dolde** (*umbélla*);

b) die untern Seitenachsen sind verzweigt, die obern einfache Blüthen: **Rispe**, *pannicula*. — (**Strauss** *thýrsus*, eine sehr gedrängte Rispe), **Doldenrispe** (*corýmbus*, z. B. Spierstaude);

c) Seitenachsen sämmtlich zusammengesetzt: **zusammengesetzte Aehre** (Gräser), **Dolde** (Umbelliferen) u. s. w.

2) Hauptachse den Seitenachsen gleichwerthig. — Die Hauptachse schliesst mit einer Blüthe ab, aus deren 2 (bei Monocotyledonen 1) Vorblättern die Zweige des Blüthenstandes entspringen.

a) Zweige aus beiden Vorblattachsen ausgebildet (also wiederholte Gabelbildung, wobei meistens eine Blüthe in der Gabel steht): **Trugdolde** (*cyma* z. B. Radiola);

b) nur die gleichwendigen Blüthenzweige entwickelt, welche also immer auf dieselbe Seite der Abstammungsachse fallen: **Schraubel** (*bostryx*, sehr zusammengesetzt bei Butomus, wo der Blüthenstand wegen der langen Blüthenstiele oft für eine Dolde gehalten wird, sonst selten);

c) nur die gegenwendigen Blüthenzweige entwickelt, welche also abwechselnd nach rechts und links fallen: **Wickel** (*cicínmus*, z. B. Heliotrop, Myosotis.)

Da aus der Anwendung der Hauptwörter (Aehre, Traube u. s. w.) sehr grosse Uebelstände hervorgegangen

* Abfallende Aehren nennt man oft überflüssiger Weise **Kätzchen** (*amentum* z. B. Weide, Pappel), fleischige: **Kolben** (*spadix*, z. B. Calla), verholzende: **Zapfen** (*stróbilus*, z. B. Fichte, Föhre.)

sind, so sind dieselben in dieser Flora in den Beschreibungen möglichst vermieden worden. Es ist daher z. B. nicht gesagt: Aehre vielblüthig, gedrängt, sondern Blütenstand ährig, vielblüthig, gedrängt. Nur bei den zusammengesetzten Blütenständen, bei denen die Einzelblütenstände in sich abgeschlossen sind, ist dies geschehen, z. B. Köpfchen bei den Compositen, Döldchen bei den Umbelliferen; Aehre bei den Cyperaceen, Aehrchen bei den Gräsern.

Da auch die Früchte *) zu manchen Schwierigkeiten Veranlassung geben, so seien hier die Hauptarten derselben aufgezählt.

a) trockene, aufspringende Frucht:

1) **Kapsel**, (*capsula*) 2-vielfächerig, vielsamig, aus mehreren Fruchtblättern gebildet (Mohn).

2) **Schote**, (*siliqua*) 2 fächerig, mehrsamig, aus 2 Fruchtblättern gebildet; Fruchtklappen meist abfallend, Scheidewand stehenbleibend (Levkoje, Goldlack); beträgt die Länge höchstens das 3—4 Fache der Breite, so heisst die Frucht **Schötchen** (*silicula*, z. B. Hirtentäschchen).

3) **Hülse**, (*legumen*) mit 2 Nähten aufspringend, mehrsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet (Erbse).

4) **Balgfrucht**, (*folliculus*) in einer Naht aufspringend, mehrsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet (Sumpfdotterblume).

5) **Schlauchfrucht**, (*utrículus*) einsamig, aus einem Fruchtblatt gebildet.

b) in Theile zerfallende trockene Frucht:

6) **Spaltfrucht**, (*schizocarpium*), in 2 oder mehrere Theile zerfallend, welche die Samen umschliessen, (Lippenblumen, Ahorn, Doldengewächse; ferner quergliedrige Hülsen und Schoten.)

c) trockene, geschlossen bleibende Frucht:

7) **Nuss**, (*nux*), meist aus einem Fruchtblatte gebildet, einsamig, mehr oder weniger holzig.

8) **Schliessfrucht**, (*akáenium*), unterständige, einfächerige, einsamige Frucht, (Beisp. Compositae).

*) Frucht, *fructus*, der Samen heisst *semen*.

9) **Balgfrucht**, (*caryópsis*), oberständige, einfächerige, einsamige Frucht.

d) fleischige Frucht.

10) **Beere**, (*bacca*), ein oder mehrfächerig; das ganze Innere fleischig-saftig; Kerne in dem Fleische liegend.

11) **Steinfrucht**, (*drupa*); äussere Schichte der Frucht mehr oder weniger fleischig-saftig, innerste verholzend.

12) **Apfelfrucht**, (*pomum*); unterständig, aus der Verwachsung der Fruchtblätter mit der Blütenachse entstanden; aussen fleischig; Fächer von pergamentartiger Haut umschlossen.

Unächte Früchte sind z. B.: die Hagebutte, die Feige und die Erdbeere, bei denen die krugförmige oder kegelförmige Blütenachse selbst fleischig wird, die Früchtchen selbst aber kleine trockene Nüsschen sind. Die Brombeere und die Himbeere bestehen aus mehreren Steinfrüchtchen.

Auch bei den Früchten hat die Anwendung der meistens aus dem Leben genommenen Hauptwörter (z. B.: Beere, Nuss) viele Verwirrung gestiftet, und habe ich dieselben daher möglichst vermieden.

Uebersicht des Linné'schen Systems.

Pfl.	mit wahren Bthn. (Phanero- gámia)	Bthn. zwittrig	Staubbl. nicht mit dem Pistill ver- wachsen	Staubbl. frei	Staubbl. gleich lang, oder doch nicht 2 kürzer als die übrigen.	1 Staubbl.	I Monándria.
						2 "	II Diándria.
						3 "	III Triándria.
						4 "	IV Tetrándria.
						5 "	V Pentándria.
						6 "	VI Hexándria.
						7 "	VII Heptándria.
						8 "	VIII Octándria.
						9 "	IX Enneándria.
						10 "	X Decándria.
						11—20 Staubbl.	XI Dodecándria.
						20 u. mehr dem K. eingefügt . .	XII Icosándria.
						Staubbl. (der Bthn. achse eingef.	XIII Polyándria.
						2 Staubbl. kürzer, 2 längere Staubbl. .	XIV Didynámia.
						2 oder 4 länger 2 kürzere, 2 längere Staubbl. .	XV Tetradyndámia.
						Staubfäden in eine Röhre.	XVI Monadelphía.
						verwachsen in zwei Bündel*)	XVII Diadelphía.
						Staubbeutel verwachsen in mehrere Bündel	XVIII Polyadelphía.
						Staubbl. mit dem Pistill verwachsen	XIX Syngenésia.
Pfl.	ohne wahre Bthn.	Bthn. (wenigst. z. Thl.) einge- schlechtig	Staubbl. mit dem Pistill verwachsen	Nur eingeschlechtige Bthn.	Männl. und weibl. Bthn. auf derselben Pfl. . .	XX Gynándria.	XXI Monóecia.
						XXII Dióecia.	XXIII Polygámia.
						Zwitterbthn. und eingeschlechtige Bthn. gemischt	XXIV Cryptógámia.

*) oder einer frei, die übrigen verwachsen.

Uebersicht

der in der Flora von Bremen vertretenen Familien
nach dem natürlichen Systeme.

A. Gefäßpflanzen (Plantae vasculares).

I. Blütenpflanzen (Anthophýta).

a) Angiospermen.

1. Dicotyledonen.

1. Abtheilung: Gamopetalae,

(mit verwachsenblättriger Blumenkrone).

1. Ordn. Tubiflorae: 1. Fam. Convolvulaceae; 2. Borraginaceae, 3. Solanaceae.
2. Ordn. Labiatiflorae: 4. Labiatae; 5. Scrophulariaceae; 6. Lentibulariaceae; 7. Verbenaceae; 8. Plantaginaceae.
3. Ordn. Ligustrinae: 9. Oleaceae.
4. Ordn. Contortae: 10. Gentianaceae (Apocynaceae).
5. Ordn. Aggregatae: 11. Rubiaceae; 12. Caprifoliaceae; 13. Valerianaceae; 14. Dipsacaceae; 15. Compositae.
6. Ordn. Campanulinae: 16. Campanulaceae (Lobeliaceae, Cucurbitaceae).
7. Ordn. Primulinae: 17. Primulaceae; 18. Plumbaginaceae.
8. Ordn. Bicornes: 19. Ericaceae; 20. Vacciniaceae; 21. Hypopitaceae.

2. Abtheilung: Choripetalae,

(umfasst alle Fam. mit getrennten Kronbl. oder ohne Kronbl., also die Eleutheropetalae und Apetalae der nachfolgenden Tabellen).

9. Ordn. Urticinae: 22. Urticaceae (Moraceae); 23. Cannabaceae; (Ulmaceae, Platanaceae).
10. Ordn. Amentinae: 24. Betulaceae; 25. Cupuliferae.
11. Ordn. Juglandinae : 26. Myricaceae (Juglandaceae).
12. Ordn. Rutinae: (Rutaceae).

13. Ordn. Tricoccae: 27. Euphorbiaceae; 28. Empetraceae.
14. Ordn. Hydrobyinae: 29. Callitrichaceae; 30. Hippuridaceae;
31. Ceratophyllaceae.
15. Ordn. Hydropeltidinae: 32. Nymphaeaceae.
16. Ordn. Polycarpinae: 33. Ranunculaceae (Berberidaceae).
17. Ordn. Rhoeadinae: 34. Papaveraceae; 35. Fumariaceae; 36.
Cruciferae; 37. Resedaceae.
18. Ordn. Parietales: 38. Violaceae; 39. Droseraceae.
19. Ordn. Guttiferae: 40. Salicaceae; 41. Hypericaceae.
20. Ordn. Frangulinae: 42. Rhamnaceae (Ampelidaceae); 43. Ce-
lastraceae; 44. Aquifoliaceae.
21. Ordn. Aesculinae: 45. Sapindaceae; 46. Polygalaceae.
22. Ordn. Gruinales: 47. Balsaminaceae; 48. Oxalidaceae; 49. Li-
naceae; 50. Geraniaceae.
23. Ordn. Columniferae: 51. Malvaceae (Tiliaceae).
24. Ordn. Polygoninae: 52. Polygonaceae.
25. Ordn. Caryophyllinae: 53. Chenopodiaceae; 54. Amarantaceae;
55. Paronychiaceae; 56. Scleranthaceae; 57. Alsinaceae;
58. Silenaceae; 59. Portulacaceae.
26. Ordn. Serpentinariae: 60. Aristolochiaceae.
27. Ordn. Santalinae: 61. Santalaceae.
28. Ordn. Umbelliflorae: 62. Cornaceae; 63. Araliaceae; 64. Um-
belliferae.
29. Ordn. Saxifraginae: 65. Elatinaceae; 66. Crassulaceae; 67.
Saxifragaceae (Philadelphaceae); 68. Parnassiaceae; 69. Ri-
besiaceae.
30. Ordn. Myrtiflorae: 70. Halorrhagidaceae; 71. Onagraceae;
72. Lythraceae.
31. Ordn. Rosiflorae: 73. Pomaceae; 74. Rosaceae; 75. Amyg-
dalaceae.
32. Ordn. Leguminosae: 76. Papilionaceae.

2. Monocotyledonen.

1. Abtheilung: Exalbuminosae.

(Sam. ohne Eiweisskörper).

33. Ordn. Fluviales: 77. Lemnaceae; 78. Potamaceae; 79. Hy-
drocharitaceae; 80. Butomaceae; 81. Alismaceae; 82. Jun-
caginaceae.
34. Ordn. Gynandrae: 83. Orchidaceae.

2. Abtheilung: Albuminosae.

(Sam. mit Eiweisskörper.)

35. Ordn. Spadiciflorae: 84. Typhaceae; 85. Araceae.
36. Ordn. Liliiflorae: 86. Liliaceae; 87. Colchicaceae; 88. Iridaceae
(Amaryllidaceae); 89. Juncaceae.
37. Ordn. Glumaceae: 90. Cyperaceae; 91. Gramineae.

b) Gymnospermae.

38. Ordn. Coniferae: 92. Cupressaceae (Taxaceae); 93. Abietaceae.

II. Stockpflanzen (Cormophyta).

39. Ordn. Rhizocarpeae: 94. Marsiliaceae.

40. Ordn. Equisetinae: 95. Equisetaceae.

41. Ordn. Isoëtinae: (Isoëtaceae).

42. Ordn. Lycopodinae: 96. Lycopodiaceae.

43. Ordn. Ophioglossinae: 97. Ophioglossaceae.

44. Ordn. Filices: 98. Osmundaceae; 99. Polypodiaceae.

B. Zellenpflanzen (Plantae cellulares).

Zu dieser Hauptabtheilung, welche in diesem Buche nicht berücksichtigt ist, gehören die Algen, Pilze, Flechten, Moose, Lebermoose u. s. w.

I. Tabelle.

Zum Bestimmen der Hauptgruppen und Klassen.

1. Die Pfl. trägt vollständige, aus Kelch, Blumenkrone, Staubbl. und Fruchtbl. bestehende oder unvollständige, zuweilen nur aus Staubbl. oder Fruchtbl. bestehende Blüten; sie erzeugt Samen, d. h. vielzellige Organe, deren wesentlichster Theil der Keimling, d. i. die in ihren Hauptgliedern schon angelegte neue Pflanze, ist. **Samenpflanzen** (früher *Phanerogamen* genannt).
2. Samen stets von einem Fruchthäuse (Pistill) umschlossen, nicht frei liegend.*) Pfl. meist sommergrün; Laubbl. selten schuppig oder nadelförmig. Hierher alle unsere Samenpfl. mit Ausnahme der Nadelhölzer. **Angiospermae** (bedecktsamige Pfl.).
3. Keimling fast immer mit 2 gegenständigen Keimblättern (Samenlappen). St. fast immer mit kreisförmig gestellten Gefäßbündeln. Bthn. vorherrschend 5 zählig. Laubbl. meist winkelnervig. **Dicotyledones** (zweikeimblättrige Pfl.)
Hierher gehören:
 - a) alle unsere Holzgewächse;
 - b) manche Wasserpflanzen, namentlich solche mit getheilten oder fast kreisrunden, oder endlich kleinen, einfachen Laubbl. (zu den letztern *Callitriche*, *Hippuris*);
 - c) alle Pfl. mit winkelnervigen Laubbl.; (das vielleicht in der Thedinghauser Marsch noch aufzufindende *Arum* ausgenommen.)
 - d) alle Pfl. mit parallel- oder bogennervigen oder ganz schmalen, einnervigen Laubbl., welche keine grasähnliche Bthe besitzen und in deren Bthn. nicht die 3 oder 6-Zahl herrscht. (*Paris* eine Wald-Staude mit 4 Laubbl. und einer Bthe, sowie *Majanthemum* eine kleine Wald-Staude mit 1–3 Laubbl. und zierlichen, viergliedrigen duftenden Bthn. gehören zu den Monocotyledonen.)
 - e) Eine meist roth-gefärbte fadenförmige Schmarotzerpflanze ohne Laubbl., mit zierlichen rothen, kopfförmlich gedrängten Bthn. (*Cuscuta*).
 - f) Zwei nicht grüne, sondern rothe (*Lathraea*) oder gelbe (*Mono-tropa*) Kräuter, ohne Laubbl., mit 4 oder 6 Staubbl. in jeder Bthe.

*) Bei *Rosa* findet sich der seltene Fall, dass der Fruchtknoten oben offen ist.

4. Blüthenhülle vollständig, aus Kelch und Blumenkr. bestehend*)
 5. Kronbl. frei, nicht mit einander verwachsen. *Eleutheropétalae* (A).
 - 5*. Kronbl. (wenigstens am Grunde) verwachsen. *Sympétalae* (B).
 - 4*. Bthnhülle entweder fehlend oder einfach (nicht in Kelch und Krone gesondert), dann Perigon genannt. Per. meist ohne lebhaftes Farben und nicht von zartem Bau. (Die per. losen Bthn. bestehen meistens nur aus Staubbl. oder Pistillen). *Apétalae* (C).
 - 3*. Keimling mit einem Keimblatte (Samenlappen); St. mit zerstreuten Gefässbündeln. Bthn. vorherrschend dreigliedrig. Laubbl. meist bogig — oder parallelnervig. *Monocotyledónes* (D).
- Hierher gehören:
- a) alle Pflanzen mit parallel — oder bogennervigen, sowie mit ungetheilten cylindrischen, halbstielrunden, dreikantigen (zuweilen ganz fehlenden) Laubbl., deren Bthn. drei- oder sechsgliedrig oder zweilappig, oder in eine dicke Achse (sogen. Kolben: *Calla*!) vereinigt sind, namentlich viele Knollengewächse (*Orchidaceae*) und Zwiebelgewächse (*Liliaceae*);
 - b) eine Waldstaude mit vier bogennervigen Laubbl. und einer einzigen Bthe (*Paris*) und eine zierliche Waldstaude mit 2—3 bogennervigen Laubbl. und zahlreichen, viergliedrigen, gelblich-weißen, duftenden Bthn. (*Majanthemum*);
 - c) alle Gräser und grasähnlichen Pfl.;
 - d) Wasserpflanzen, deren ungetheilte Laubbl. am Grunde mit einer Scheide versehen sind, und deren Bthn. viergliedrig sind (*Potamoceae*);
 - e) kleine Wasserpfl. mit blattartigen, entweder schwimmenden, runden oder untergetauchten, länglich-lanzettlichen, gestielten Stengeln (*Lemna*);
 - f) eine braune, laubblattlose, im tiefen Waldhumus wachsende *Orchidaceae* (*Neottia*).
- 2*. Samen nicht in einem Fruchthaus (Pistill) eingeschlossen, sondern auf der innern Fläche eines Schuppenbl. oder in der Achsel von Nadeln. Laubbl. nadelförmig oder schuppig (Nadelhölzer) *Gymnospermae* (E).
 - 1*. Pfl. ohne eigentliche Bthn. und Samen, sich durch feine Sporen vermehrend. *Sporenpflanzen* (früher Cryptogamen genannt.) (F).

(Von ihnen sind nur die gefässführenden in dieser Flora aufgezählt, also die Wurzelfrüchter (*Pilularia*), die Farne (im weitesten Sinne), die Schachtelhalme und die Bärlappsarten nebst dem in Landseen untergetaucht wachsenden Brachsenkraut (*Isoetes*).

*) Bei der wilden Balsamine (*Impatiens*) sind beide nicht deutlich von einander zu unterscheiden.

2. Tabelle,

zum Bestimmen der Familien.

A. Eleutheropétalae.

1. Fruchtkn. halb oder ganz unterständig.
 2. Sträucher oder Bäume.
 3. Staubbl. 4. Bthn. weiss oder gelb. Fr. eine Steinfrucht.
41. *Cornaceae*.
 - 3*. Staubbl. 5. Fr. beerig.
 4. Laubbl. immergrün. Bthn. doldig (Epheu) 40. *Araliaceae*.
 - 4*. Laubbl. sommergrün. Bthn. zu 1—3 oder traubig.
36. *Ribesiaceae*.
 - 3**. Staubbl. zahlreich. 5 Kronbl. Laubbl. wechselständig, mit Nebenbl. Fr. fleischig mit mehreren Fächern.
25. *Pomaceae*.
 - 2*. Kräuter oder Stauden.
 5. Bthn. eingeschlechtig. 8 Staubbl. Narben ungestielt. Wasserpfl. mit gefiederten quirligen Laubbl. (*Myriophyllum*). 27. *Halorrhagidaceae*.
 - 5*. Bthn. zwittrig.
 6. Griffel 1, fadenförmig. Staubbl. 2, 4 oder 8.
26. *Onagraceae*.
 - 6*. Griffel 2
 7. Bthnstd. doldig. Staubbl. 5. Fr. in zwei einsamige Theilfrüchte zerfallend (Doldenpfl.) 39. *Umbelliferae*.
 - 7*. Bthnstd. trugdoldig. Staubbl. 10. Fr. kapselig, aufspringend. Laubbl. einfach. 38. *Saxifragaceae*.
 - 7**. Bthnstd. zusammengesetzt-trugdoldig. Staubbl. zahlreich. Fr. kapselig, aufspringend. Laubbl. fiederschnittig (*Spiraea*). 24. *Rosaceae*.
 - 1*. Fr. kn. ganz oberständig (K. also unterständig).
 8. Bthe. mit 2 oder mehr Fr. kn *), jeder mit einem Griffel, meist frei von einander, selten unten verwachsen.
 9. Laubbl. mit Nebenbl., welche fast stets (nur nicht bei *Rubus saxatilis*) an den Blattstiel angewachsen sind. Kronbl. und Staubbl. dem Rande der becherförmigen Achse eingefügt. 24. *Rosaceae*.*)

*) *Agrimonia*, eine Staude aus der Fam. der Rosaceen mit unterbrochen-gefiederten Laubbl., hakig-stacheligen Kelchen und gelben Kronbl., hat nur einen Fr. kn.

9*. Laubbl. ohne Nebenbl.

10. K. bl. getrennt. Kronbl. und Staubbl. deutlich der Bthnache eingefügt. Laubbl. meist dünn, selten etwas fleischig. 1. *Ranunculaceae*.

10*. K. bl. unten etwas zusammenhängend, die Kronbl. und Staubbl. ihnen eingefügt. Laubbl. fleischig. 35. *Crassulaceae*.

8*. In jeder Bthe 1 Fr. kn. mit 1 oder mehreren Griffeln.

11. Bthn. hälftig-symmetrisch (zygomorph, nach der frühern Bezeichnungsweise unregelmässig.)

12. K. oder Bl. kr. am Grunde gespornt.

13. K. und Bl. kr. nicht deutlich von einander unterschieden, beide gelb. Staubbl. 5. Fr. kapselig, elastisch aufspringend. 18. *Balsaminaceae*.

13*. K. und Bl. kr. deutlich unterscheidbar.

14. K. aus 2 kleinen häutigen, frühzeitig abfallenden Bl. gebildet. Staubbl. in 2 Bündel verwachsen. 4. *Fumariaceae*.

14*. K. aus 5 grünen Bl. bestehend. Staubbl. 5, oben zusammenhängend. 6. *Violaceae*.

12*. K. und Bl. kr. nicht gespornt.

15. K. verwachsenblättrig. Bl. kr. schmetterlingsförmig, aus einem grösseren, obern Kronbl. (häufig Fahne genannt), 2 kleinern seitlichen (den Flügeln) und zwei unteren, meist vorne verwachsenen (dem Schiffchen) bestehend. 10 Staubbl., entweder alle oder neun von ihnen an den Staubfäden verwachsen. 22. *Papilionaceae*.

15*. K. getrenntblättrig. Bl. kr. nicht schmetterlingsförmig. Staubbl. frei. 7. *Resedaceae*.

11*. Bl. kr. strahlig-symmetrisch (actinomorph, nach der früheren Bezeichnungsweise regelmässig).

16. K. zweiblättrig oder zweispaltig, bleibend oder hin-fällig.

17. Staubbl. 3 (bei dem nicht einheimischen Portulak auch zahlreiche). Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, mehr oder weniger fleischig. 32. *Portulacaceae*.

17*. Staubbl. zahlreich. Milchende Kräuter mit häutigen Laubbl. 3. *Papaveraceae*.

16*. K. aus 3, 4, 5 oder mehr freien oder verwachsenen Bl. gebildet.

18. Holzgewächse*).

19. Niedriger immergrüner Strauch mit linealischen Laubbl., eingeschlechtigen Bthn, kleinen rothen Kronbl. und 3 Staubbl. 69. *Empetraceae*.

19*. Bäume oder Sträucher.

20. Staubbl. 4 oder 5, mit den Kronbl. an Zahl gleich. 21. Staubbl. mit den Kronbl. abwechselnd.

20. *Celastraceae*.

*) Hierher zahlreiche angepflanzte und daher in obiger Tabelle nicht aufgeführte Holzgewächse, so z. B. der Weinstock (*Vitis*) der wilde Wein (*Ampelopsis*), der Berberitzenstrauch (*Berberis*), der Hirschkolben oder Sumach (*Rhus*), die Linden (*Tilia*) u. s. w.

- 21*. Staubbl. vor den Kronbl. stehend. 21. *Rhamnaceae*.
- 20*. Staubbl. 8. Bthn. gelb oder grünlichgelb. Laubbl. gegenständig, handförmig-gelappt. Fr. trocken, mit 2 Flügeln, in zwei Theilfrüchte zerfallend. 16. *Sapindaceae*.
- 20*. Staubbl. 15 bis zahlreiche, auf dem Rande der becherartig erweiterten Bthnachse sitzend. Laubbl. mit Nebenbl. Fr. steinfruchtig. 23. *Amygdalaceae*.
- 18* Kräuter oder Stauden.
22. Pfl. ohne grüne Farbe, gelb, mit Schuppenbl. (*Monotropa*) oder Pfl. mit immergrünen, fast kreisrunden, ganzrandigen, glänzenden Laubbl. (*Pirola*). Staubbl. 8 bis 10. 50. *Hypopitaceae*.
- 22*. Sommergrüne Pflanzen.
23. Laubbl. wechselständig, am Grunde eine Scheide bildend, welche sich auch noch oberhalb des Blattstielansatzes fortsetzt. Per. 5-blättrig oder 6-blättrig (aus 3 kleinen äusseren und 3 grossen inneren Bl. bestehend). 66. *Polygonaceae*.
- 23*. Laubbl. am Grunde ohne eine solche Scheide oder, wenn sie vorhanden ist, sind die Laubbl. gegenständig.
24. Laubbl. dreizählig. Bthn. weiss oder gelb. 19. *Oxalidaceae*.
- 24*. Laubbl. nicht dreizählig.
25. Laubbl. mit Nebenbl.
26. K. 3—5spaltig, von einem Aussenkelche umgeben. Laubbl. handnervig, gestielt. Nebenbl. stengelständig. Staubbl. zahlreich, die Staubfäden in eine Röhre verwachsen. 14. *Malvaceae*.
- 26*. K. ohne Aussenkelch. Staubbl. 3, 5 oder 10.
26. Laubbl. handförmig-zertheilt. Griffel 5, zu einem Schnabel verwachsen, von dem sich zuletzt 5 uhrfederartig oder schraubenförmig sich aufrollende Klappen ablösen. 17. *Geraniaceae*.
- 26*. Laubbl. elliptisch oder verkehrt-eiförmig. Fr. kapselig, einsamig. 33. *Paronychiaceae*.
- 26**. Laubbl. linealisch. Fr. kapselig, vielsamig. (*Spergula*, *Spergularia*). 11. *Alsineae*.
- 25*. Laubbl. ohne Nebenbl.
28. K. verwachsenblättrig, röhrenförmig.
29. 1 Griffel. Kronbl. dem obersten Rande der Kelchröhre eingefügt. 31. *Lythraceae*.
- 29*. 2—5 Griffel. Kronbl. mit den Staubbl. im Grunde des K. unter dem Fr.kn. eingefügt. 10. *Silenaceae*.

18 Dicotyledonen mit getrennten Kronbl.

- 28* K. getrenntblättrig oder die K. bl. nur ganz am Grunde verwachsen.
30. Staubbl. 6, davon 4 länger als die 2 andern, selten nur 4 oder 2. K. bl. 4, leicht abfallend. Kronbl. 4, kreuzförmig gestellt. Fr. schotenförmig oder schötchenförmig.
5. *Cruciferae*.
- 30*. Staubbl. gleichlang, oder 5 lange und 5 kurze oder zahlreich mit allmählicher Abnahme der Länge oder in Bündel verwachsen. Fr. nicht schotig.
31. Staubbl. mehr als zehn.
32. Wasserpfl. mit grundständigen, langgestielten schwimmenden, rundlich-eiförmigen Laubbl. und grossen gelben oder weissen Bthn. 2. *Nymphaeaceae*.
- 32*. Landpfl. Laubbl. ganzrandig, sitzend, gegenständig. Bthn. gelb. Staubbl. zusammengesetzt (nach der Linné'schen Ansicht: Staubbl. in mehrere Bündel verwachsen). 15. *Hypericaceae*.
- 31*. Staubbl. nicht mehr als zehn, frei.
33. Sumpfpfl. mit grundständigen, runden oder länglichen Laubbl., welche mit rothen Drüsenhaaren bedeckt sind. Bthn. klein, weiss, selten geöffnet. 8. *Droseraceae*.
- 33*. Pfl. von feuchten Wiesen mit langgestielten herzförmigen grundständigen und einem sitzenden stengelständigen Laubbl. Bthe. gross, weiss, mit 5 K. bl., Kronbl., Staminodien und Staubbl. und 4-gliedrigem Pistill; an den sehr zierlichen, mit langgestielten Drüsen besetzten Staminodien leicht zu erkennen. 38. *Parnassiaceae*.
- 33**. Kahle, niedrige Pfl. des äussersten Uferrandes oder Sumpfes, mit langen Nebenwurzeln, beblättertem St., gegenständ. oder quirlständ. Laubbl. und kleinen achselständigen Bthn. Bthn. 3 gliedrig oder 4 gliedrig. 12. *Elatinaceae*.
- 33***. Staubbl. 8—10, die Hälfte davon unfruchtbar (ohne Staubbeutel). K. und Kr. 4 gliedrig (in diesem Falle die K. bl. 2—3 spaltig) oder 5 gliedrig (K. bl. ganzrandig). Fr. rundlich, kapselig, mit Scheidewänden. 13. *Linaceae*.
- 33****. Staubbl. meist 10 (oft 5 länger als die andern) selten 4, 5 oder 8. Laubbl. ungetheilt, gegenständig. Fr. kapselig, einfächerig. 11. *Alsiniaceae*.

B. Sympétalae.

1. Stengel fadenförmig, bleich oder roth gefärbt. Laubbl. fehlen.
Bthn. in Köpfchen. Pfl. auf anderen Pfl. schmarotzend.
(*Cuscuta*.) 54. *Convolvulaceae*.
- 1*. St. nicht fadenförmig.
 2. Fr. kn. halb unterständig. Bthn. grünlich, meist zu 5 in einem kleinen Köpfchen. Laubbl. 3 theilig-fiederschnittig.
(*Adoxa*.) 42. *Caprifoliaceae*.
 - 2*. (s. auch 2**) Fr. völlig unterständig.
 3. Bthn. ährig oder kopfig gedrängt.
 4. Die einzelnen Bthn. deutlich gestielt, jede mit deutlichem, 5 theiligem K., blau (*Jasione*.) 47. *Campanulaceae*.
 - 4*. Die einzelnen Bthn. sitzend.
 5. Staubbeutel in eine Röhre verwachsen, durch welche (bei Zwitterbthn) der Griffel hindurchgeht. K. aus Haaren, Borsten oder Schuppen oder einem blossen Rande gebildet. 46. *Compositae*.
 - 5*. Staubbeutel frei.
 6. Staubbl. 4. Narbe 1. Laubbl. gegenständig. 45. *Dipsacaceae*.
 - 6*. Staubbl. 5. Narben 2—3. Zipfel der 5 theiligen Krone zusammenhängend (*Phyteuma*). 47. *Campanulaceae*.
- 3*. Bthn. nicht ährig oder kopfig.
 7. Pfl. mit liegendem oder kletterndem St. und einfachen oder zusammengesetzten Wickelranken. (47a. *Cucurbitaceae*).
 - 7*. Pfl. ohne Wickelranken.
 8. Laubbl. scheinbar quirlständig, zu 4, 6 oder 8. Staubbl. 4. 43. *Rubiaceae*.
 - 8*. (s. auch 8**) Laubbl. wechselständig.
 9. Bl. kr. grünlich, weiss oder roth. Staubbl. 8—10. Fr. beerig. Kleine aufrechte oder kriechende Halbsträucher. 48. *Vacciniaceae*.
 - 8**. Laubbl. gegenständig.
 10. Staubbl. 3. Bl. kr. trichterförmig. Kräuter und Stauden mit trockener Frucht. 44. *Valerianaceae*.
 - 10*. Staubbl. 6. Fr. beerig. Niederliegende, kletternde oder aufrechte Sträucher. 42. *Caprifoliaceae*.*)
- 2**. Fr. kn. oberständig. also vom K. umschlossen.
 11. Bäume, Sträucher oder Halbsträucher.
 12. Laubbl. lederartig, glänzend, immergrün, dornspitzig und meist dornig gesägt. 51. *Aquifoliaceae*.
 - 12*. Laubbl. nicht dornig.
 13. Laubbl. gegenständig oder quirlig.

*) Die hierher gehörende kleine, im Frühjahr blühende Staude: *Adoxa*, mit 3 oder 5 grünlich-gelben, kopfig-gestellten Bthn (Endbthe 4 gliedrig mit 4 halbirten Staubbl., Stbthn 5 gliedrig mit 5 halbirten Staubbl.!) ist wegen des halbuterständigen Fr. kn. bereits oben aufgeführt.

14. Laubbl. klein, linealisch, fast nadelförmig. Staubbl. 8 oder 10. Niedrige Sträucher. 49. Arten von *Ericaceae*.
- 14*. Staubbl. 2 oder 4.
15. Bl. kr. strahlig-symmetrisch, röhrig-trichterförmig, mit 4 spaltigem Saume. Bthnstde. rispig, strausförmig (*Ligustrum*, *Syringa*). 52. *Oleaceae*.
- 15*. Bl. kr. hälftig-symmetrisch, zweilippig. 58. Arten von *Labiatae*.
- 13*. Laubbl. abwechselnd.
16. Laubbl. unterseits bläulichgrün oder rothbraun, am Rande zurückgerollt. 49. Arten von *Ericaceae*.
- 16*. Laubbl. beiderseits grün, am Rande flach. Zweige ruthenförmig, hängend (*Lycium*). 56. *Solanaceae*. *)
- 11*. Kräuter oder Stauden.
17. Fr. kn. mit vier Klausen, welche die Basis des Griffels umgeben.
18. Staubbl. 5. Laubbl. wechselständig, meist rauhhaarig. 55. *Borraginaceae*.
- 18*. Staubbl. 4 oder 2. Laubbl. gegenständig. 58. *Labiatae*.
- 17*. 2 Fr. kn. Laubbl. gegenständig, immergrün. St. unten kriechend. Bthe. einzeln, gross, achselständig, langgestielt, blau oder violett. (53a. *Apocynaceae*).
- 17**. 1 Fr. kn., der den Griffel auf seiner Spitze trägt.
19. Bl. kr. strahlig-symmetrisch.
20. 2, 3 oder 10 Staubbl.
21. 2 Staubbl. Laubbl. nicht immergrün (Arten von *Veronica*). 57. *Scrophulariaceae*.
- 21*. 3 Staubbl. K. 2 blätterig. Krone weiss, trichterförmig. Bthn in kleinen, 2—5 bthgn Trugdolden. Laubbl. gegenständig (*Montia*). 32. *Portulacaceae*.
- 21**. Staubbl. 10. Laubbl. immergrün, glänzend. (*Pirola*) 50. *Hypopitaceae*.
- 20*. Staubbl. 4, 5 oder 8.
22. Bthn eingeschlechtig. Männl. langgestielt, mit sehr langen seidenglänzenden Staubfäden, weibl. klein, am Grunde des Stieles der männlichen sitzend. Staubbl. 4. Laubbl. linealisch (*Littorella*). 63. *Plantaginaceae*.
- 22*. Bthn. zwitтерig.
23. Bthn. in Schein-Köpfchen oder walzlichen Aehren am Ende des nur am Boden beblätterten St.
24. Staubbl. 4. Bl. kr. 4 spaltig. 63. *Plantaginaceae*.
- 24*. Staubbl. 5. Bl. kr. 5 spaltig. 62. *Plumbaginaceae*.
- 23*. Bthn. nicht in Schein-Köpfchen oder walzlichen Aehren.

*) Auch der zu dieser Familie gehörige bittersüsse Nachtschatten (*Solanum Dulcamara*), welcher in feuchten Gebüschern klettert, besitzt nicht selten einen verholzten Stengel; er ist an den violetten Bthn. und den lebhaft rothen, eiförmigen, beerigen Fr. leicht zu erkennen.

25. St. windend und kletternd. 54. *Convolvulaceae*.
 25*. St. nicht windend oder kletternd.
 26. Niedriges auf Ufern wachsendes Kraut mit 2 langen, 2 kurzen Staubbl. (*Limosella*). 57. *Scrophulariaceae*.
 26*. Staubbl. 5 (nur bei der fast fadenförmigen, gelbblühenden *Cicendia* 4), gleich lang.
 27. Staubbl. vor den Kr. zipfeln stehend. 61. *Primulaceae*.
 27*. Staubbl. mit den Kr. zipfeln abwechselnd.
 28. Laubbl. meist wechselständig. Bl. kr. abfallend, ihre Zipfel in der Knospe gefaltet. 56. *Solanaceae*.
 28*. Laubbl. meist gegenständig. Bl. kr. bleibend, welkend, ihre Zipfel in der Knospe zusammengedreht. 53. *Gentianaceae*.
 19*. Bl. kr. hälftig-symmetrisch.
 29. Pfl. ohne Laubbl., ganz röthlich, auf Wurzeln schmarotzend. Bthn. nickend, traubig, einerseitswendig (*Lathraea*). 57. *Scrophulariaceae*.
 29*. Pfl. mit grünen Laubbl.
 30. Staubbl. 8, unten sämmtlich, oben in 2 Bündel verwachsen. K. aus 2 grossen Kr. blattartigen und 3 kleinen Bl. bestehend. Laubbl. einfach. 9. *Polygalaceae*.
 30*. Staubbl. 10; 9 verwachsen, 1 frei. K. verwachsenblättrig. Laubbl. dreizählig (*Trifolium*). 22. *Papilionaceae*.
 30**. Staubbl. 5, ungleichlang, theilweise oder alle wollig-behaart (*Verbascum*). 57. *Scrophulariaceae*.
 30***. Staubbl. 4 oder 2.
 31. Untergetaucht wachsende Pfl. mit gabelspalt. Laubbl., welche Luftschläuche tragen. Bthn. aus dem Wasser hervorragend, gelb (*Utricularia*). 60. *Lentibulariaceae*.
 31*. Pfl. feuchter Heiden oder anmooriger Wiesen. Laubbl. rosettig, dem Boden angedrückt, oberseits drüsig, mit etwas nach oben gerollten Rändern. Bthn. einzeln auf langen Stielen, blau (*Pinguicula*). 60. *Lentibulariaceae*.
 31**. Staubbl. 4 oder 2. Fr. zuletzt in 4 nussähnliche Theile zerfallend. Bthn. klein, trichterförmig, violett, in langen, dünnen, ährig gestellten Aehren. 59. *Verbenaceae*.
 31***. Staubbl. meist 4 (2 lange, 2 kurze), seltener 2. Fr. kapselig. 57. *Scrophulariaceae*.

C. Apétalae.*)

1. Bäume oder Sträucher.
2. Laubbl. gegenständig,**) gefiedert (*Fraxinus*). 52. *Oleaceae*.
- 2*. Laubbl. wechselständig,***) nicht gefiedert, ganz einfach oder gelappt.
3. Männl. und weibl. Bthn in länglichen (selten rundlichen) Aehren (sog. Kätzchen).
4. Bthn. einhäusig (d. i. männl. und weibl. auf derselben Pfl.). 74. *Betulaceae*.†)
- 4*. Bthn. zweihäusig (männl. u. weibl. auf verschiedenen Pfl.)
5. Männl. und weibl. Bthn ohne eigentliches Per.; statt desselben am Grunde nur 1—2 Honigdrüsen. 2 — zahlr. Staubbl.; 1 Fr. kn. mit 2 Griffeln und 4 Narben. Fr. balgfruchtartig, mit zahlreichen lang-haarschopfigen Samen. Sträucher und Bäume mit laubartigen Bl. 77. *Salicaceae*.
- 5*. Männl. Bthn. ohne Per. mit 4 Staubbl., weibl. mit 2—4 kleinen Per. bl. Frucht nussartig. Samen ohne Haarschopf. Starkkriechender kleiner Strauch mit zähen Laubbl. 75. *Myricaceae*.
- 3*. Nur die männl. Bthn in hängenden Aehren (sog. Kätzchen), die weibl. einzeln, zu wenigen oder in kurzen Büscheln, von einer zur Fruchtzeit vergrösserten Hülle umgeben. 73. *Cupuliferae*.
- 3*. Bthn. in sitzenden Büscheln, die einzelne mehr oder weniger lang gestielt (72a. *Ulmaceae*).
- 1*. Kräuter und Stauden.
6. Sumpf- oder Wasserpfl. mit quirligen Laubbl.
7. Sumpfpfl. mit linealischen Laubbl. 1 Staubbl. 28. *Hippuridaceae*.
- 7*. Völlig untergetauchte Wasserpfl. mit gabelspaltigen Laubbl. Bthn. einhäusig, die männl. mit 12—24 Staubbl. 30. *Ceratophyllaceae*.
- 6*. Wasser- oder Landpfl. mit nicht quirligen Laubbl.
8. Wasserpfl. mit gegenständigen, einfachen, linealischen oder verkehrt-eiförmigen Laubbl. ohne Nebenbl., meist nur mit der obersten Blattrosette an die Oberfläche des Wassers ragend, zuweilen auf feuchtem Schlamm wachsend. 1 Staubbl. 29. *Callitrichaceae*.

*) Der Anfänger hüte sich, Pfl. hierher zu rechnen, deren K. bl. früh abfallen (z. B. *Fumaria*, *Papaver*) oder deren Kronbl. sehr klein sind (z. B. *Myosurus*).

**) Gegenständige immergrüne lederartige Laubbl. hat der Buchsbaum (*Buxus*.)

***) Gefiederte wechselständige Laubbl. hat der Wallnussbaum (*Juglans*).

†) *Carpinus*, dessen weibliche Bthn. in kurzen armbthgn. Aehren sitzen, die sich aber gegen die Fruchtreife verlängern, unterscheidet sich von den ächten *Betulaceen* durch oben behaarte Staubbeutel.

C. Dicotyled. ohne Trennung von Kelch u. Krone. 23

8*. Land- oder an Ufern wachsende Pfl. (Eine hierher gehörende, auf dem Boden von Gewässern wurzelnde Pfl. — *Polygonum amphibium* — ist daran kenntlich, dass ihre Laubbl. am Grunde eine geschlossene Scheide haben.)

9. Laubbl. gegenständig, ohne Nebenbl.*)

10. Staubbl. unter dem Pistille, aber nicht auf dem Per. befestigt. Laubbl. linealisch. Bthn. meist viergliedrig (*Sagina*). 11. *Alsinaceae*.

10*. Staubbl. innen auf dem grünlich-gelben Per. befestigt. Laubbl. rundlich (*Chrysosplenium*). 38. *Saxifragaceae*.

10**. Staubbl. innen auf dem glockigen, grünen, weiss-gesäumten Per. befestigt. Laubbl. lineal. 34. *Scleranthaceae*.

9*. (s. auch 9**) Laubbl. (wenigstens d. untern) gegenständig, mit Nebenbl.

11. Laubbl. gefingert oder 3—5 lappig. 72. *Cannabaceae*.

11*. Laubbl. ungetheilt.

12. Laubbl. grobgesägt, mit Brennhaaren. 71. *Urticaceae*.

12*. Laubbl. gesägt, ohne Brennhaare, die oben oft wechselständig (*Mercurialis*). 70. *Euphorbiaceae*.

12**. Laubbl. ganzrandig, sehr klein. 33. *Paronychiaceae*.

9**. (s. auch 9***) Laubbl. wechselständig mit Nebenbl. oder am Grunde mit einer geschlossenen oder vorne offenen Scheide.

13. Laubbl. schildförmig, rundlich-gestielt. St. auf dem Boden hinkriechend. Bthn. klein, unscheinbar, einfach-doldig oder kopfig-quirlich gestellt (*Hydrocotyle*). 41. *Umbelliferae*.

13*. Laubbl. nicht schildförmig, am Grunde mit einer offenen Scheide. Bthnstd. doldig. 41. *Umbelliferae*.

13**. Laubbl. w. b. vor. Bthn. gross, wenig zahlreich, goldgelb. (*Caltha*). 1. *Ranunculaceae*.

13***. Laubbl. am Grunde mit einer ringsum geschlossenen, über den Stielansatz sich fortsetzenden, zerschlitzten oder ganzrandigen Scheide. 66. *Polygonaceae*.

9***. Laubbl. wechselständig, ohne Nebenbl.

14. Bthn. in ein von Deckbl. umschlossenes Köpfchen gestellt. 46. Arten von *Compositae*.

14* Bthn. nicht in solchen Köpfchen.

15. Laubbl. (wenigstens die untern) zertheilt, handtheilig, fiedertheilig oder gefiedert.

15*. Laubbl. ganz, höchstens am Grunde herz-, pfeil- oder spießförmig.

16. Staubbl. zahlreich. Mehrere Fr. kn. 4. Arten von *Ranunculaceae*.

16*. Staubbl. 6, 4 länger als die andern. Fr. kn. 1. 5. Arten von *Cruciferae*.

*) An jungen Laubbl. zu untersuchen, da die Nebenbl. nicht selten hinfällig sind.

17. Laubbl. halbkreisrund oder nierenförmig, gekerbt. Per. grünlich-gelb, 4 lappig (*Chrysosplenium*). 38. *Saxifragaceae*.
- 17*. Laubbl. nicht halbkreisrund oder nierenförmig.
18. Bthn. ziemlich gross, tutenförmig mit einseitig-zungenförmigem Per. Laubbl. herz-eiförmig. 68. *Aristolochiaceae*.
- 18*. Bthn. klein, unansehnlich.
19. Pfl. mit weissem Milchsafte. Bthnstde. von fünf gelben Hochbl., sog. Hüllbl. umgeben und dadurch einer Bthe. ähnlich, in der Mitte einen einzigen, länger-gestielten, dreifächerigen Fr. kn. (die weibl. Bthe.) und ausserdem zahlreiche, an der Basis gegliederte Staubbl. (die männl. Bthn.) enthaltend 70. *Euphorbiaceae*.
- 19*. Pfl. ohne Milchsafte.
20. Bthn. einzeln, gestielt, in armbthgn. Trauben am Ende des St.; Deckbl. der Bthe. an dem Bthnstiele derselben eine Strecke weit hinaufgewachsen. Per. gelblich, nach der Bthezeit nach innen eingerollt. 67. *Santalaceae*.
- 20*. Bthn. einzeln, sitzend oder häufiger in Knäueln oder Büscheln, die wieder zu Aehren oder Rispen vereinigt sind.
21. Per. krautig. Staubbl. am Grunde desselben eingefügt, vor den Zipfeln. 65. *Chenopodiaceae*.
- 21* Perigon trockenhäutig, rauschend. Staubbl. einem unterständ. Ringe eingefügt, vor den Perigonzipfeln. 64. *Amarantaceae*.
-

D. Monocotyledones.

1. Kleine Wasserpflanzen, auf der Oberfläche schwimmend oder untergetaucht wachsend, mit blattähnlichem, rundlichem oder gestieltem, rautenförmigem oder fast dreieckigem St. ohne Laubbl. 82. *Lemnaceae*.
- 1*. Bl. deutlich vom St. verschieden.
2. Per. unansehnlich, niemals blumenartig gefärbt, grünlich oder bräunlich, niemals zweilippig, oder Bthn. ohne Per., in der Achsel grünlicher Hochbl., sogen. Spelzen (Gräser).
3. Wasserpfl., mit sehr unansehnlichen Bthn., ganz untergetaucht wachsend oder nur die obern Bl. schwimmend und die ährenförmigen Bthnste. (mit viergliedrigen Bthn.) aus dem Wasser erhebend. *) 81. *Potamaceae*.
- 3*. Land-, Sumpf- und Wasserpfl., welche sich aus dem Wasser erheben.
4. Bthn. mit 6 blätterigem Per.
5. Bthnste. traubig, arm- oder reichbthg. Fr. kn. aus 3—6 Fr. bl. gebildet, zur Reifezeit drei getrennte eiförmige, hartschalige, nussähnliche Fr. chen bildend (*Scheuchzeria*) oder die drei fruchtbaren Fächer sich von dem Körper der Fr. ablösend (*Triglochin*). 80. *Juncaginaceae*.
- 5*. Bthn. einzelständig oder zu Köpfchen vereinigt; die Bthn. oder die Köpfchen rispig angeordnet. 1 dreifächeriger oder einfächeriger Fr. kn.; Fächer einsamig oder vielsamig. 81. *Juncaceae*.
- 4*. Per. unscheinbar (oft nur in Form von Borsten vorhanden) oder fehlend.
6. Bthn. in Ähren oder 1—mehr-bthge Ährchen vereinigt, welche sehr verschieden zu einem Gesamtbthnste. gruppiert sind. Riedgräser und ächte Gräser.
7. Ährchen am Grunde meist mit 2 (selten mit 0, 1, 3 oder 4) Hüllbl., sog. Hüllspelzen. St. rund oder zusammengedrückt, deutlich knotig-gegliedert, beblättert. Bl. scheide vorn meist mit deckenden Rändern. 91. *Gramineae*.
- 7*. Ähren am Grunde ohne Hüllspelzen. St. mit und ohne Laubbl., meist dreikantig, selten rund, im Innern nicht gegliedert. Laubbl. mit ringsum geschlossener Bl. scheide. 90. *Cyperaceae*.

*) Fluthende Laubbl. hat von den Riedgräsern: *Scirpus fluitans*, von den Gräsern häufig *Glyceria fluitans*, fluthende und schwimmende ferner *Elisma natans* Buchenau (mit zierlichen dreigliedrigen Bthn. und weissen innern Per. bl.), seltener das Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia* L), der Froschlöffel (*Alisma Plantago* L) und die Igelkolben (*Sparganium*, mit kugelrunden, gestachelten Fruchständen).

- 6*. Bthn. in walzlichen oder kugelförmigen Bthnstdn. (sog. Kolben) dicht gedrängt.
- 8 Bthnstd. am Grunde von einem aussen grünen, innen schneeweissen Hüllbl. umgeben; Sumpfstau- staude mit kriechendem St. und herzförmigen Laubbl. (*Calla*) — oder Bthnstd. fingerförmig, aus der rinnenförmigen Kante des dreikantigen blattlosen St. hervorbrechend und von dem bajonnetartigen Hüllbl. überragt (*Acorus*). 83. *Araceae*.
9. Bthnstd. walzlich, oder kuglig, die männlichen am obern Ende des St., darunter die weiblichen. 84. *Typhaceae*.
- 2*. Per. entweder vollständig, oder nur der innere Kreis blumig gefärbt und zart, 6 oder 4 blätterig. (Nur eine Pfl., die waldbewohnende Einbeere (*Paris*), hat ein unscheinbares, achtblättriges Per. und einige Orchidaceen ein unscheinbares, grünlich oder gelblich-gefärbtes, welches dann aber stets zweilippig ist).
10. Bthn., eingeschlechtig. Aeusseres Per. kelchartig, inneres kronenartig.
11. Freischwimmende Wasserpfl.; Laubbl. entweder dreikantig am Rande stachelig-gezähnt (*Stratiotes*), oder rundlich-herzförmig. (*Hydrocharis*). 77. *Hydrocharitaceae*.
- 11*. Im Wasser wachsend, aber auf dem Boden desselben wurzelnd. St. aufrecht, aus dem Wasser hervortretend (*Sagittaria*). 78. *Alismaceae*.
- 10*. Bthn. zwittrig.
12. Fr. kn. unterständig.
13. Per. zygomorph (hälftig-symmetrisch, nach der früheren Bezeichnung unregelmässig) zweilippig. 85. *Orchidaceae*.
- 13*. Per. actinomorph (strahlig-symmetrisch, nach der früheren Bezeichnung regelmässig).
14. 3 Staubbl. 86. *Iridaceae*.
- 14*. 6 Staubbl. (86a. *Amaryllidaceae*).
- 12*. Fr. oberständig (also in dem Per., nicht unter demselben stehend.)
13. 1 Fr. kn.
14. Staude mit am Grunde niederliegendem St. und schwertförmigen Laubbl. Bthn. gelb. Staubfäden gelb, zierlich behaart; Staubbeutel ziegelroth. Samen sehr verlängert (feilspanförmig) (*Narthecium*). 88. *Colchicaceae*.
- 14*. Laubbl. nicht schwertförmig. Staubfäden unbehaart. Samen nicht feilspanförmig. 87. *Liliaceae*.
- 13*. Mehrere Fr. kn.
15. Staubbl. 9. Bthnstd. doldenähnlich. Per. schön rosa. 79. *Butomaceae*.
- 15*. Staubbl. 6. Aeussere Perigonbl. derb, grün, innere sehr zart rosa oder weisslich. 78. *Alismaceae*.

E. Gymnospermae.

1. Nadelhölzer mit sommergrünen oder immergrünen nadelförmigen Laubbl. Fruchstände („Zapfen“) ährig, verholzend. 93. *Abietaceae*.

(Dem Wuchs und dem Bau der Blätter nach ist der in Gärten und Anlagen häufig gezogene Eibenbaum, *Taxus*, manchen ächten Nadelhölzern ähnlich; aber er ist leicht an den einzelständigen, am Grunde mit einer rothen, becherförmigen Hülle umgebenen Früchten zu erkennen.

- 1*. Aestchen mit zu drei quirligen, oberseits rinnigen, bläulich-weissen, unterseits grünen nadelförmigen Laubbl. Fruchstände geschlossen, kugelig, beerenähnlich. 92. *Cupressaceae*.
-

F. Gefäßführende Sporenpflanzen.

(Cryptogamen.)

1. Sporangien (Sporenbehälter) rundlich, hartschalig, 2—4 fächerig und 2—4 klappig, am Grunde der fadenförmig-pfriemlichen, in der Jugend eingerollten Laubbl. St. niedrig, auf feuchtem Sumpf- oder Moorboden kriechend. (*Pilularia*.) 94. *Marsiliaceae*.
- 1*. Sporangien in die verbreiterte Basis der linealisch-pfriemlichen Laubbl. eingeschlossen. Pfl. einem Grasbüschel ähnlich, ganz untergetaucht auf dem Grunde kiesiger Landseen wachsend. (96a. *Isoëtaceae*.)
- 1**. Sporangien achselständig und zwar entweder in den Achseln von Laubbl. oder von Hochbl., welche zu Aehren vereinigt sind. St. gabelspaltig, dicht mit schmalen Laubbl. besetzt. 96. *Lycopodiaceae*.
- 1***. Sporangien in Säckchen, welche auf der untern Seite von gestielten Schildern befestigt sind, die selbst wieder zu Aehren vereinigt sind. St. einfach oder quirlästig, gegliedert, an den Gliedern mit gezähnten Scheiden, sonst blattlos. 95. *Equisetaceae*.
- 1****. Sporangien auf der untern Seite der Laubbl. oder in das Innere derselben aufgenommen.
2. Laubbl. (Wedel) aus einem unteren, laubigen, unfruchtbaren und einem obern fruchtbaren Theile bestehend. Sporangien in das Innere des Letzteren versenkt.
3. Unfruchtbarer Theil des Bl. doppelt gefiedert, fruchtbar. einfach-gefiedert. Pfl. 60—100 cm. hoch. 98. *Osmundaceae*.
- 3*. Unfruchtbarer Theil des Bl. einfach, ungetheilt, oder einfach-gefiedert mit halbmondförmigen oder keiligen Abschnitten. Pfl. höchstens 30 cm. hoch. 97. *Ophioglossaceae*.
- 2*. Laubbl. die Sporenbehälter auf der untern Seite tragend; die letztern punkt-, flecken- oder streifenförmig oder die ganze Unterseite einnehmend. 99. *Polypodiaceae*.

I. Samenpflanzen (Phanerogámae).

A. Bedecktsamige (Angiospérmae).

I. Classe. Dicotyledónes.

1. Unterklasse. Getrenntkronbl. (Eleutheropétalae).

1. Fam. *Ranunculáceae*. Juss. *Hahnenfussgewächse*.

1. Bthn. strahlig-symmetrisch (nach dem früheren Sprachgebrauche: regelmässig).

2. Bthn. nur mit einem blumenkronartig gefärbten Per.

3. St. einfach, meist einblüthig; 3 quirlständige Deckbl., von der Bthe. entfernt. Fr. einsamig.

4. Bthn. violett. Deckbl. in zahlreiche linealische Zipfel zerspalten. Fr. mit langem federigem Anhängsel.
3. *Pulsatilla*.

4*. Bthn. gelb, weiss oder röthlich. Deckbl. dreizählig-eingeschnitten. Fr. ohne Anhängsel. 2. *Anemone*.

3*. St. verzweigt, häufig mehrblüthig.

5. Bl. nieren- oder herzförmig. Per. bl. breit, dottergelb. Fr. vielsamig. 7. *Caltha*.

5*. Bl. gefiedert. Per. bl. schmal, gelblichweiss. Fr. einsamig. 1. *Thalictrum*.

2*. Bthn. mit K. und Bl. kr. Kronbl. an der Basis mit einer Honiggrube. Fr. einsamig.

6. Kronbl. langgestielt, schmal. Pistille zahlreich, auf einem langgestreckten Bthn. boden eingefügt. Laubbl. grundständig, linealisch. 4. *Myosurus*.

6*. Kronbl. sitzend oder kurz gestielt, eiförmig oder rundlich.

7. Honiggrube mit einer Deckschuppe. Blumenbl. gelb, innen glänzend. 5. *Ranunculus*.

7*. Honiggrube unbedeckt. Kronbl. weiss mit gelbem Nagel. Fr. chen querrunzelig. (Auf Schlamm kriechende oder im Wasser fluthende Gewächse.)

6. *Batrachium*.

- 1*. Bthn. hälftig-symmetrisch; (nach dem frühern Sprachgebrauche unregelmässig). K. kronenartig gefärbt.
 8. Hinteres K. bl. helmartig gewölbt, die vier andern kleiner. Kronbl. 8 oder weniger, die zwei hinteren gestielt und gespornt, in Helme liegend. (7 a. *Aconitum*.)
 8*. Hinteres K. bl. gespornt, die vier andern kleiner. Kronbl. vier, verwachsen, die zwei obern gespornt. (7 a. *Delphinium*.)

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Fr.chen nussartig, einsamig. K. in der Knospenlage klappig oder eingeschlagen. Laubbl. gegenständig. *Clematideae*.
 (Hierher *Clematis* und *Atragene*, welche häufig zu Lauben benutzt werden.)
 II. Fr.chen ebenso. K. in der Knospenlage dachig. Kronbl. ohne drüsige Grube. Laubbl. wechselständig. *Anemoneae*.
Thalictrum, *Anemone* (*Adonis*), *Pulsatilla*.
 III. Fr.chen ebenso. K. ebenso. Kronbl. mit drüsiger Grube. Laubbl. wechselständig. *Ranunculeae*.
Myosurus, *Ranunculus*, *Batrachium*.
 IV. Fr.chen mehrsamig, kapselartig. Kronbl. mit Drüse. Staubbeutel seitwärts oder nach aussen aufspringend. *Helleboreae*.
Caltha (*Aquilegia*, *Aconitum*, *Delphinium*).
 V. Fr.chen mehrsamig, kapsel- oder beerenartig. Kronbl. mit oder ohne Drüse. Staubbeutel nach innen aufspringend. *Paeonieae*.
 (*Paeonia*, Pfingstrose.)

1. *Thalictrum* Tourn. Wiesenraute (XIII, 3).

1. *Th. flavum* L., gelbe W. — 2 St. aufrecht, stark gefurcht. Laubbl. fiederartig zusammengesetzt; Bl.chen verkehrt eiförmig, keilig, 3—5 lappig oder spaltig. Per. gelblich. Fr.chen der Länge nach gefurcht. — Juni, Juli. Feuchte Wiesen, besonders in Gebüschrändern, nicht selten. Grundachse kriechend, mit Schuppenbl. besetzt, an der Spitze zum Stengel aufgerichtet.

2. *Anemone* Tourn., Windröschen (XIII, 3).

2. *A. nemorosa* L., Buschw. — 2 Hüllbl. handförmig-getheilt, etwa doppelt so lang als ihr Stiel. Per. bl. kahl, weiss oder röthlich. — März, April. In Gehölzen häufig. — Die unterirdische horizontal-wachsende Grundachse ist mit Schuppenbl. besetzt und richtet sich an der Spitze als St. auf. „Osterblome.“

Anm.: In den Bürgerpark ist mit auswärtigem Pflanzmateriaie die gelbblühende *A. ranunculoides* L. (Hüllbl. sehr kurz gestielt; Per. aussen weichhaarig) eingeschleppt worden und scheint sich daselbst halten zu wollen. — Eine bekannte Gartenpfl. ist das Leberblümchen, *Hepatica triloba* Chaix (*Anem. hepatica* L.), welches wild zunächst im Hartwedel bei Rotenburg vorkommt.

Nahe verwandt ist die Gattung *Adonis*, Adonisröschen, aus der besonders *A. autumnalis* L. eine beliebte Gartenpfl. ist.

3. Pulsatilla*) Tourn., Küeschelle, Kuchenschelle (XIII, 3).

3. *P. vulgaris* Miller, häufige K. — 2 Grundachse kräftig, senkrecht. Laubbl. dreifach-fiederspaltig; Zipfel linealisch, spitz; Hüllbl. mit linealischen Zipfeln. Bthe. aufrecht, violett-gefärbt. — April, Mai. Auf den Dünen längs der Weser. „Klockenblome.“

4. Myosurus Dillenius. Mäuseschwanz (XIII, 3).

4. *M. minimus* L., kleinster M. — ☉ St. einfach, einblüthig, nur an der Basis mit Laubbl. besetzt, aus deren Achseln Seitenstengel entspringen. K. bl. zuletzt zurückgeschlagen. Kronbl. blassgelb. Staubbl. oft fünf. — Mai, Juni. Auf feuchten, namentlich lehmigen Aeckern, an Dämmen, nicht selten. Eine sehr einfach gebaute Pflanze. Zahl der Blüthentheile sehr schwankend.

5. Ranunculus**) L., Hahnenfuss „Spiegelblome“ (XIII, 3).

A. Laubbl. ungetheilt.

5. *R. flammula* L., brennender H. — 2 St. aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, untere Laubbl. eiförmig, die höheren elliptisch, lanzettlich oder linealisch-lanzettlich. Bthn. stiele gefurcht. Fr. mit kurzem Spitzchen. — Juni–September. Auf feuchten Wiesen und an Gräben gemein. — Scharf. Höhe 2–5 dm. St. ohne unterirdische Ausläufer.

Anm.: Niederliegende und an den Gelenken wurzelnde Formen mit linealischen Laubbl. und kleinen Bthn., welche der Subspecies *R. reptans* nahe kommen, finden sich zuweilen an sandigen Ufern, z. B. bei St. Magnus und am Wollinger See.

6. *R. Lingua* L., zungenförmiger H. — 2 St. steif-aufrecht, kräftig. Laubbl. verlängert-lanzettlich, die untern breit-lanzettlich, oder eiförmig, an der Basis herzförmig, ganzrandig oder gezähnt. Bthn. stiele nicht gefurcht. Fr. mit brei-

*) Bedeutet etwa Zitterpfl., wegen der zur Fruchtzeit federförmigen, im Winde zitternden Griffel.

**) wörtlich: Froschkraut.

tem sichelförmigem Schnabel. — Juni—August. In Teichen und Gräben, zwar viel seltener als *R. flammula*, aber doch weit verbreitet. — Grundachse weisse kriechende Ausläufer aussendend. Scharf. Höhe 6—10 dm. und darüber.

7. *R. Ficaria* L., feigwurzeliger H. — 4 St. niederliegend oder aufstrebend, mehrere rundlich-herzförmige, stumpfeckige und geschweift-gezähnte Laubbl. tragend und dann mit einer Bthe. abschliessend. Die Knospen in den Achseln der untern, zuweilen auch der obern Laubbl. bilden walzlich-keulenförmige, knollige Nebenwurzeln. Meist 3 K.bl. und 8 schmale Kronbl. — März—Mai. — An Rainen, Hecken, auf Grasplätzen und in lichten Gehölzen häufig; die ganze Pfl. stirbt gegen Ende Mai ab, und es bleiben nur die (selten reifenden) Fr. und die (oben eine Knospe tragenden) Knollen zurück. Die letztern haben den Glauben an den „Weizenregen“ verursacht. — *Ficaria ranunculoides* Moench.

B. Laubbl. gelappt oder getheilt. Fr. chen glatt.

a. Bthn. stiele nicht gefurcht.

8. *R. auricomus* L., goldgelber H. — 4 St. aufrecht, meist kahl. Grundständige Laubbl. langgestielt, rundlich oder nierenförmig, ungetheilt oder 3—mehrsplätzig, kerbig-gesägt; stengelständige sitzend, handförmig getheilt, mit lanzettlichen oder linealischen Zipfeln. Fr. chen kreisrund, etwas gewölbt, feinhaarig mit hakenförmigem Schnabel. — April, Mai; dann bald bis auf die Grundachse absterbend. Auf Wiesen und in lichten Gehölzen häufig. — Erneuerungsspross in der Achsel des obersten oder der beiden obersten grundständigen Laubbl.

9. *R. acer* L., scharfer H. — 4 St. aufrecht, angedrückt-behaart. Grundständige und obere Laubbl. handförmig getheilt, Lappen fast rautenförmig, eingeschnitten—gezähnt. Fr. chen linsenförmig, kahl, mit kurzem, wenig gekrümmtem Schnabel. — Mai bis August. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein. — Grundachse schiefaufsteigend, ohne Ausläufer.

b. Bthn. stiele gefurcht.

10. *R. repens* L., kriechender H. — 4 St. aufrecht, aus den Achseln der obersten grundständigen Laubbl. oberirdische niedergestreckte, sich bewurzelnde Ausläufer treibend. Laubbl. dreizählig oder doppelt-dreizählig. K.bl. abstehend. Fr. chen eingedrückt-punktirt mit schwach gekrümmtem Schnabel. Fruchtboden borstig. — Mai bis August. Auf Wiesen und Grasplätzen gemein. — Die Knospen der untern Laubbl. bleiben Stockknospen. „Wildmark, Holtmark, Mark“.

Anm.: Nahe verwandt ist der vielblüthige Hahnenfuss, *R. polyanthemos* L. mit handförmig-getheilten grundständigen Laubbl. und kurzem Fr.schnabel; er findet sich zunächst im Forstorte Hinzl bei Bremervörde.

11. *R. bulbósus* L., knolliger H. — 4 St. aufrecht, am Grunde zwiebelähnlich verdickt. Laubbl. einfach oder doppelt dreitheilig, seltener fast gefiedert; Bl. zipfel dreilappig, gekerbt oder gezähnt. K. zurückgeschlagen. Fr. chen linsenförmig mit kurzem zurückgekrümmtem Schnabel. — Mai, Juni. — Auf Aeckern und trockenen Grasplätzen, viel weniger verbreitet als der vorige, z. B. Baden, Hastedt, Osterdeich, Stephaniweide, Oslebshausen u. s. w. — Ohne Ausläufer.

C. Laubbl. getheilt. Fr. chen runzelig, höckerig oder gestachelt.

12. *R. sardóus* Crantz, sardinischer H. — ☉ Meist zottig behaart. St. aufrecht, am Grunde nicht verdickt. Laubbl. dreizählig oder dreitheilig. Bthn. stiele gefurcht. K. zurückgeschlagen. Fr. chen linsenförmig-zusammengedrückt, am Rande mit einer Reihe von Knötchen besetzt, mit sehr kurzem Schnabel. — Sommer. — An feuchten, sandig-lehmigen Stellen, Hastedt, in der Wisch, früher auf der Bürgerweide. — *R. Philonótis Ehrhart*.

13. *R. scelerátus* L., blasenziehender H. — ☉ St. aufrecht, hohl, stark ästig, meist kahl. Laubbl. glänzend, etwas fleischig, handförmig-dreitheilig, mit keiligen, eingeschnitten-gekerbten Theilen. Bthn. stiele stumpfkantig. K. zurückgeschlagen. Kronbl. citronengelb. Fr. chen zahlreich, klein, mit schwachen Querrunzeln. — Sommer. — An Gräben und Ufern gemein; liebt salzige, stark gedüngte Orte. — Giftig. „Hanepoot“.

14. *R. arvensis* L., Acker H. — ☉ St. aufrecht, dünn. Unterste Laubbl. verkehrt-eiförmig, obere langgestielt, einfach oder doppelt-dreitheilig; Zipfel mit einzelnen Zähnchen. Bthn. stiele stielrund. K. abstehend. Kronbl. blassgelb. Fr. wenig an Zahl, jederseits mit zahlreichen, kürzern und längern Stacheln besetzt; Rand leistenartig hervortretend. — Juni, Juli. — Auf Aeckern, selten und unbeständig, Schwachhausen, Horn, Walle, bei Sunnau im Stedinger Lande.

6. *Batráchium* Gray, Froschkraut, (XIII, 3).

A. Laubbl. alle gleichartig, nierenförmig, 3–5 lappig.

15. *B. hederáceum* Ernst Meyer, epheublätteriges Fr. — 4 St. hohl, kriechend, selten fluthend. Bthn. klein; Kronbl. wenig länger als der K. Staubbl. 8–10. — Mai und August. In Quellen und Gräben, besonders solchen mit anmoorigem Boden. — Giftig. — *Ranunculus hederaceus* L.

B. St. fluthend, nur beim Austrocknen des Wassers auf dem Schlamm kriechend. Untergetauchte Bl. borstig-vielspaltig.

16. *B. aquátile* Ernst Meyer, Wasser-Fr. — 4 Die obern Laubbl. meist schwimmend, mit vollständiger Bl. fläche, nieren-

förmig, 3—5 lappig, mit gekerbten Lappen, die untergetauchten wiederholt dreitheilig mit borstlichen, ausser dem Wasser gewöhnlich zusammenfallenden Zipfeln. Bthn. stiel länger als das Mutterbl. Kronbl. weiss mit gelbem Nagel. Staubbl. länger als das Fr. kn. köpfchen. Fr. boden borstig behaart. — Mai bis August. In stehenden und fliessenden Gewässern. — Eine nach der Form der Bl. und der Grösse der Bthn. äusserst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswerth ist die Varietät *β paucistamineus Tausch* (als Art), welche fast immer der Schwimmbbl. entbehrt, und kleine Bthn. mit wenigen Staubbl. (meist 8—15) besitzt, während die grossen Formen, deren 20 und mehr haben; sie findet sich namentlich auf den salzhaltigen Oberneulander Wiesen. *Ranunc. aquatilis* L.

17. *B. divaricatum* Wimmer, ausgespreiztes Fr. — 4 Laubbl. sämmtlich untergetaucht, klein, mit wiederholt gabelig getheilten Zipfeln, welche in eine Fläche mit kreisrundem Umriss ausgebreitet sind und ausserhalb des Wassers starr stehen bleiben. Bthn. stiele länger als das Mutterbl. Kronbl. weiss mit gelbem Nagel, kleiner als bei den meisten Formen der vorigen Art. — Mai-August. In Gräben und stehenden Gewässern weit seltener als die vorige Art, scheint auf der Geest zu fehlen. — Eine sehr beständige Art. *Ranunc. divaricatus* Schrank.

Anm.: *B. fluitans* Wimmer mit untergetauchten Laubbl., langen parallelen Zipfeln, und kahlem Fr. boden, gehört dem Gebiete der Oberweser an und hat sich auch bei uns vorübergehend gezeigt (so 1856 bis 1859 bei Mittelsbüren und 1864 bei der Pauliner Marsch) ohne sich aber dauernd anzusiedeln.

7. *Caltha* L., Dotterblume (XIII, 3).

18. *C. palustris* L. Sumpf-D. — 4 St. aufsteigend, kahl, mit mehreren grundständigen, langgestielten, glänzenden und 2—3 stengelständigen, sitzenden Laubbl. Bthn. wenige, ansehnlich, dottergelb. — Mai, Juni, nicht selten nochmals im Herbst. — Auf nassen Wiesen und in Sümpfen häufig. Ueberwintert durch grundständige Knospen an der starken Grundachse. „*Kooblome*, *Dotterblome*.“

Anm.: Zu den Ranunculaceen mit strahlig-symmetrischen Bthn. gehört die bekannte Gartenpfl. der Akelei, *Aquilegia vulgaris* L. mit füllhorn-förmigen Kronbl.

Von den Ranunculaceen mit hälftig-symmetrischen Bthn. kommt keine Art bei uns wild vor. Verwildert tritt zuweilen (so z. B. 1863 auf einem Acker in Walle) auf: der Acker-Rittersporn, *Delphinium Consolida* L.; beliebte Zierpfl. sind: der Garten-Rittersporn, *Delphinium Ajacis* L., und der Eisenhut, *Aconitum Napellus* L. („Kutsche und Pferde, Eliaswagen.“)

Den Ranunculaceen verwandt ist der Sauerdorn, *Berberis vulgaris* L., ein dorniger Strauch mit gelben Bthn. Der auf seinen Laubbl. häufige gelbe Pilz bewirkt den Rost des Getreides.

2. Fam. Nymphaeaceae DC. Seerosengewächse.

1. K. vierblättrig. Zahlreiche, allmählich in Staubbl. übergehende Kronbl.; zahlreiche Staubbl. Narbe vielstrahlig, napfförmig, sitzend. Kronbl. weiss. 1. *Nymphaea*.
- 1*. K. fünfblättrig, bleibend. Zahlreiche Kronbl. und Staubbl. Fr. knoten in einen kurzen dicken Griffel verschmälert. Narbe flach, nur in der Mitte genabelt. Kronbl. gelb. 2. *Nuphar*.

1. *Nymphaea* L., Seerose (XIII, 1).

1. *N. alba* L., weisse S. — 2. Laubbl. mit freien Nebenbl., lang gestielt, elliptisch oder kreisrund, an der Basis herzförmig, lederartig, schwimmend. Narbe 10—12 strahlig. — Juni-August. In Teichen und langsam fliessenden Gewässern, vielfach verbreitet, fehlt aber im Aussendeichslande. — Besitzt eine sehr kräftige Grundachse, welche auf dem Grunde der Gewässer liegt und wurzelt; die Bl. stellung (häufig $\frac{3}{13}$) ist an den grossen Bl. narben deutlich zu verfolgen. Eine eigentliche Winterknospe wird nicht gebildet, vielmehr sterben im Herbste nur die Laubbl. ab und die Knospen überwintern. — Es scheint bei uns nur eine Form mit rundlichen Fr. und flach vertiefter Narbe vorzukommen; Bthn. sehr verschieden gross. „Witte Poppelblome.“

2. *Nuphar* Sm.*) Teichrose (XIII, 1).

2. *Nuphar luteum* Sm., gelbe Teichrose. — 2. Laubbl. wie bei *Nymphaea*; Bl. stiele oberwärts dreikantig. Narbe flach, ganzrandig, gekerbt oder gesägt. Bthe. wohlriechend. — Juni-August. In Gräben, Teichen und langsamfliessenden Gewässern, auch im Aussendeichslande. — Trocken stehende Pfl. erhalten nicht selten eine seidenartige Behaarung. Wuchsverhältnisse wie bei *Nymphaea*. Bthn. in der Achsel der Laubbl., aber etwas von denselben entfernt. — *Nymphaea lutea* L. „Geele Poppelblome.“

3. Fam. Papaveraceae DC. Mohngewächse.

1. Bthn. roth. Fr. kapselartig, vier- bis zwanzigfächerig, viel-samig, unter der sitzenden gestrahlten Narbe mit Löchern aufspringend. Pfl. mit weissem Milchsafte. 1. *Papaver*.
- 1*. Bthn. gelb. Fr. kapselartig, jedoch im Umriss schotenförmig, einfächerig, die Sam. an zwei seitenständigen Sam.-trägern tragend. Sam. mit kammförmigem Anhängsel (Arillus). Pfl. mit gelbem Milchsafte. 2. *Chelidonium*.

*) Name unbekannter Abstammung.

1. Papáver Tourn. Mohn (XIII, 1).

1. Staubfäden oberwärts verbreitert.

1. *P. Argemone* L., Sand-M. — ☉ und ☼ St. anliegend-steifhaarig; Fr. verlängert-keulenförmig, mit abstehenden Borsten besetzt. Narbe 4—5 strahlig. Kronbl. roth, an der Basis mit schwarzem Fleck. — Juni, Juli. Auf Aeckern unter dem Getreide, weit verbreitet.

Anm.: Der Gartenmohn, *P. somniferum* L. wird in vielen Varietäten mit hellen und dunkeln, einfachen und gefüllten Bthn. gezogen; sein Milchsafte liefert im Orient das Opium.

2. Staubfäden pfriemlich.

2. *P. dubium* L., zweifelhafter M. — ☉ und ☼ St. unterwärts abstehend-, oberwärts angedrückt-behaart. Fr. länglich-verkehrt-eiförmig, kahl. Narbe 7—9 strahlig. Kronbl. scharlachroth. — Juni—August. Auf Feldern zwischen dem Getreide, seltener als *P. Argemone*, z. B. Ottersberg, Oberneuland, von Walle bis Burg, seltener in der Gegend von Vegesack.

Anm.: *P. Rhoeas* L., die Klatschrose, mit abstehend behaartem St., kurz-verkehrt-eiförmiger Kapsel, und 8—12, einander deckenden Narbenstrahlen findet sich ab und an am Weserufer und wird auch in Gärten gezogen, von wo er zuweilen entflieht. Bei Verden ist er bereits im Aussendeichslande häufig und dürfte daher vielleicht auch bei Thedinghausen u. s. w. regelmässig zu finden sein.

2. Chelidónium Tourn. Schellkraut (XIII, 1).

3. *Ch. majus* L., grösseres Sch. — $\frac{1}{2}$ Grundachse ästig. St. ästig. Laubbl. unterseits blaugrün, fiederspaltig; Zipfel rundlich, buchtig oder gezähnt. Bthnstd. doldig mit Mittelbthe. Bthn. gelb. Staubfäden nach oberwärts verbreitert. — Mai—August. An Hecken und Zäunen, zwar weit verbreitet, aber doch bei weitem nicht so häufig als in Mittel- und Süddeutschland. Scharf. „Goldwoort, Giftblome.“

Anm.: Zu dieser Fam. gehört die bekannte gelbblühende Gartenpflanze: *Eschscholtzia californica* Chamisso et Schlechtendal, welche auch zuweilen verwildert gefunden wird.

4. Fam. Fumariáceae, DC. Erdrauchgewächse.

1. Das eine seitliche (durch Drehung des Bthnstieles scheinbar obere) Kronbl. am Grunde gespornt. Fr. zweiklappig, mehrsamig, kapselartig. 1. *Corydalis*.

1*. Das eine seitliche Kronbl. (s. o.) am Grund sackartig erweitert. Fr. nussartig, einsamig. 2. *Fumaria*.

1. *Corýdalis Ventenat*, Lerchensporn (XVII, 2).

1. *C. fabácea* Persoon, bohnenartiger L. — 2. mit einer Knolle an der Basis des St. Laubbl. dreizählig, doppelt-fiederspaltig. Bthnstd. traubig, arnblüthig. Bthn. purpurroth. — März, April; reift die Fr. bereits zu Anfang Mai und stirbt dann in allen oberirdischen Theilen ab. — In Gehölzen und Wäldern der Umgegend von Wollah häufig, wahrscheinlich weiter verbreitet. *C. intermedia* Patze, Meyer et Elkan.

Anm.: Eine morphologisch höchst merkwürdige Pfl. — Die reifen Sam. enthalten noch keinen Embryo; derselbe bildet sich vielmehr während des Sommers in dem bereits ausgefallenen Sam. aus. Der Embryo besitzt nur einen Cotyledo (Samenbl.). Die Knolle trägt oben zahnförmige Niederbl.; der gestreckte St. besitzt ein rinnenförmiges Niederbl., dann folgen zwei Laubbl. und die Hochbl., in deren Achseln die Bthn. sitzen. Der Erneuerungsspross für das nächste Jahr entspringt in der Achsel eines der zahnartigen Niederbl.; die neue Knolle ist die Nebenwurzel des Erneuerungssprosses; sie wächst innerhalb der Mutterknolle und presst die letztere bis auf eine dünne Lage zusammen; aus dem Grunde der neuen Knolle entwickeln sich mehrere Wurzelfasern. In der Achsel des obersten zahnartigen und des schuppenförmigen Niederbl. entspringen nicht selten Laubtriebe, welche mit Bthn. endigen. Neben der obersten Bthe. endigt die Achse des traubigen Bthn. standes mit einem kurzen Spitzchen.

Corydalis cava Schweigger et Körte findet sich hin und wieder verwildert, so z. B. in Südweihe; da die Pfl. nach Nöldekes Flora der Grafschaften Hoya und Diepholz in Hecken der dortigen Marsch häufig ist, so dürfte sie wohl auch in unserem Gebiete noch als wildwachsend aufzufinden sein. Sie hat eine hohle ausdauernde Knolle an der Basis des St. Laubbl. dreizählig, doppelt-fiederspaltig; Bthn. std. traubig, reichblüthig. Bthn. purpurn oder weiss. April, Mai. — Auch diese Pfl. hat nur einen Cotyledo, und der Embryo bildet sich erst nach der Samenreife aus. Die Knolle ist eine hohle perennirende Achse (St. knolle), welche alljährlich aus der Basis Nebenwurzeln und aus der Spitze einige Niederbl. und darauf folgend einige (2–6) Laubbl. bildet. Die Bthn. stengel stehen in den Achseln der innersten Niederbl. und der untersten Laubbl.; sie tragen zunächst zwei laubige Vorbl. (die Stengelbl. der meisten Floren) und dann die Deckbl. und Bthn. Erneuerungssprosse, durch welche die Pfl. sich vermehrt, finden sich in den Achseln der untern Niederbl. und der oberen Laubbl., kommen aber nicht häufig zur Entwicklung.

C. solida Smith soll nach Dr. Brüggemann in der Vege-sacker Gegend gefunden worden sein und bleibt daher besonders zu beachten.

2. *C. claviculata* DC., kletternder L. — ☉ St. stark verästelt. Laubbl. doppelt-gefiedert, die Bl. stiele in verzweigte Winkelranken endigend. Bthnstd. traubig, ziemlich reichblüthig. Bthn. gelb. — Mai—August. In Hecken, Gebüsch und lichten Wäldern, sandigen und anmoorigen Boden liebend, fehlt in der Marsch und vielfach auch auf der Vorgeest; auf der Geest häufig. — Gleichfalls eine morphologisch interessante Pfl. Sie keimt mit 2 Cotyledonen. Der Bthnstd. ist terminal, wird aber sehr häufig durch die achselständige Fortsetzung des St. auf die Seite geworfen (Sympodienbildung).

2. *Fumaria* Tourn. Erdrauch (XVII, 2).

3. *F. officinalis* L., gebräuchlicher E. — ☉ Laubbl. doppelt bis dreifach gefiedert mit lanzettlich-linealischen Zipfeln. Bthnstd. traubig, reichblüthig. Bthn. purpurn, an der Spitze schwärzlich-roth. K. bl. eilanzettlich, $\frac{1}{3}$ so gross als die Kronröhre; Fr. kugelig, querbreiter, vorne abgestutzt und etwas ausgerandet, im reifen Zustande runzelig-höckerig. — Sommer. — Auf bebautem Lande sehr häufig. — Kraut grau-grün gefärbt.

Anm.: *Fumaria capreolata* L., mit niederliegendem stark ästigem St. und häufig rankenden Bl. stielen, gelblichweissen, an der Spitze schwarz-purpurnen Bl. und glatten Fr. tritt zuweilen an Hecken und Zäunen als Gartenflüchtling auf.

Zu dieser Fam. gehört die bekannte prächtige Zierpfl.: *Dicentra* (gewöhnlich fälschlich *Diclytra* genannt) *spectabilis Bernhardi* aus dem nördlichen China.

5. Fam. *Cruciferae* DC. Kreuzblumen.

1. Fr. durch eine deutliche Längsscheidewand in zwei Fächer getheilt, mit zwei abspringenden Klappen. *)
2. Fr. schotenförmig, wenigstens 4 mal so lang als breit.
3. Bthn. weiss, röthlich oder violett.
4. Sam. in jedem Fr. fache einreihig.
5. Fr. im Querschnitte rundlich oder zusammengedrückt ohne Rippen. Laubbl. gefiedert oder fiederspaltig.
3. *Cardamine*.
- 5*. Fr. durch die vortretenden Mittelrippen der Fr.-klappen schwach vierkantig.
6. Scheidewand dem grössern Durchmesser der Fr. entsprechend. Mehrjährige Pfl. mit breiten gezähnten Laubbl. und kurz gestielten Fr.; nach Knoblauch riechend. 9. *Erysimum Alliaria*.
- 6*. Scheidewand dem kleinern Durchmesser der Fr. entsprechend. Einjährige Pfl. mit länglichen gezähnten Laubbl. und langgestielten Fr. Geruchlos. 11. *Stenophragma*.
- 4*. Sam. in jedem Fache mehr oder weniger zweireihig.

*) Bei *Senebiera* (s. o.) theilt sich die quer breitere, grubig-runzelige, am Rande gezähnte Fr. erst sehr spät, und es bleiben dann die Samen von den Klappen umschlossen.

7. Fr. klappen einrippig. Fr. linealisch, dem St. angedrückt.
1. *Turritis*.
- 7*. Fr. klappen ohne Rippe. Fr. abstehend. 2. *Nasturtium officinale*.
- 3*. Bthn. gelb oder gelblichweiss.
8. Sam. in jedem Fr. fache einreihig
9. Fr. ungeschnäbelt oder kurzgeschnäbelt.
10. Querschnitt der Fr. rundlich; Klappen dreinervig.
K. abstehend. Sam. länglich. Laubbl. schrot-
sägeförmig oder gefiedert. 10. *Sisymbrium*.
- 10*. Fr. vierkantig.
11. Laubbl. unzertheilt, ganzrandig oder gezähnt.
9. *Erysimum*.
- 11*. Untere Laubbl. leierförmig-fiederspaltig. Fr.
kurz geschnäbelt. 4. *Barbarea*.
- 9*. Fr. geschnäbelt. Sam. kugelig.
12. Schnabel der Fr. zusammengedrückt. Klappen
3—5 nervig 17. *Sinapis*.
- 12*. Schnabel fast stielrund. Klappen vielnervig oder
netzaderig. 16. *Brassica*.
- 8*. Sam. in jedem Fr. fache mehr oder weniger zweireihig.
2. *Nasturtium spec.*
- 2*. Fr. schötchenförmig, höchstens 3 mal so lang als breit.
13. Bthn. weiss oder röthlich.
14. Laubbl. nur in einer grundständigen Rosette.
15. Laubbl. einfach, gezähnt. Fr. oval-länglich. 6. *Draba*.
- 15*. Laubbl. leierförmig-fiederspaltig. Fr. verkehrt-
eiförmig, ausgerandet. 8. *Teesdalea*.
- 14*. St. beblättert, zuweilen mit einer Rosette an der Basis.
16. Scheidewand der Fr. schmal (Fr. also von der Seite
her zusammengedrückt).
17. Fächer zwei- bis mehrsamig.
18. Untere Laubbl. meist fiedertheilig. Fr. umge-
kehrt dreieckig. 14. *Capsella*.
- 18*. Laubbl. einfach. Fr. klappen auf dem Rücken
kielig-gefügelt. 7. *Thlaspi*.
- 17*. Fächer einsamig.
19. Sam. von den grubig-runzeligen Fr. klappen um-
schlossen bleibend. Pfl. dem Boden angedrückt.
13. *Senebiera*.
- 19*. Sam. ausfallend. Fr. klappen glatt, gekielt.
St. auf-recht. (13. *Lepidium*.)
- 16*. Scheidewand der Fr. breit. Fr. rundlich oder
schwach vom Rücken her zusammengedrückt.
20. Kronbl. tief zweispaltig. Staubbl. mit Anhängseln.
Fr. mässig zusammengedrückt, mit Sternhaaren
bedeckt. Pfl. graugrün. 5. *Berteroa*.
- 20*. Kronbl. ungetheilt. Staubbl. ohne Anhängsel. Fr.
kahl, gedunsen. Pfl. freudiggrün. (5 *Cochlearia*.)
- 13*. Bthn. gelb oder gelblichweiss.
21. Fr. vom Rücken her stark zusammengedrückt, mit
breiter Scheidewand. (5. *Alyssum*.)
- 21*. Fr. nicht oder wenig zusammengedrückt.

22. Fr. aufgeblasen, rundlich oder birnförmig. Ackerunkräuter. 12. *Camelina*.
- 22*. Fr. nicht aufgeblasen, länglich oder elliptisch (bei einigen Arten schotenförmig). 2. *Nasturtium*.
- 1*. Fr. nicht aufspringend, scheinbar einfächerig.
23. Fr. langgeschnäbelt, schotenförmig, zuweilen durch Einschnürungen perlschnurförmig. (Scheidewand sehr dünn, gegen die dicken Wände sehr zurücktretend, undeutlich, oft durchlöchert.) Bthn. weiss, gelb oder violett-geadert. 18. *Raphanus*.
- 23*. Fr. nussartig, fast kugelförmig, glatt, netzaderig. Bthn. gelb. 15. *Neslea*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Würzelchen, (auf einem Samenquerschnitte leicht zu prüfen) dem Rande der Keimbl. anliegend (*Pleurorhizeae*) ○==
1. Fr. schotenförmig (*Pl. siliquosae*) *Arabideae*.
Turritis, *Nasturtium*, *Cardamine*, *Barbarea*, (*Matthiola*, *Cheiranthus*).
 2. Fr. schötchenförmig (*Pl. siliculosae*):
 - a) mit breiter Scheidewand (*Pl. sil. latiseptae*) *Alyssineae*.
Berteroa, (*Alyssum*, *Cochlearia*) *Draba*;
 - b) mit schmaler Scheidewand (*Pl. sil. angustiseptae*) *Thlaspileae*.
Thlaspi, *Teesdalea*.
- II. Würzelchen auf dem Rücken der flachen Keimbl. liegend. (*Notorhizeae*) ○||
1. Fr. schotenförmig (*N. siliquosae*) *Sisymbrieae*.
(*Hesperis*) *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Stenophragma*.
 2. Fr. schötchenförmig (*N. siliculosae*):
 - a) mit breiter Scheidewand (*N. s. latiseptae*) *Camelineae*.
Camelina,
 - b) mit schmaler Scheidewand (*N. s. angustiseptae*) *Lepidineae*.
Senebiera,*) (*Lepidium*) *Capsella*.
 3. Fr. nussähnlich (*N. nucamentaceae*) *Isatideae*.
Neslea (*Bunias*).**)
- III. Würzelchen dem Rücken der Keimbl. aufliegend, von den gekrümmten oder gefalteten Keimbl. mehr oder weniger umschlossen (*Orthoploceae*). ○>
1. Fr. schotenförmig (*O. siliquosae*) *Brassicaceae*.
Brassica, *Sinapis*.
 2. Fr. schotenförmig, quergliedrig (*O. lomentaceae*) *Raphaneae*.
Raphanus.

*) bei dieser Gattung sind die Keimbl. mehrmals hin- und her-gebogen.

**) Durch spiralig eingerollte Keimbl. verschieden!

1. *Turritis* L., Thurmkraut (XV, 2).

1. *T. glabra* L., kahles Th. — 2 Pfl. unten behaart, oben kahl, bläulich bereift. St. meist einfach, steif aufrecht. Laubbl. mit herz- oder pfeilförmigem Grunde halbstengelumfassend. Fr. angedrückt. — Mai—Juli. Auf Hügeln, in Gebüsch und Hecken, nicht häufig. Baden, Dörverden, Oslebshausen (selten), Steilufer der Lesum und Weser in der Gegend von Vegesack.

2. *Nasturtium* Rob. Brown, Brunnenkresse (XV, 2).

A. Bthn. weiss.

2. *N. officinale* R. Br., gebräuchliche Br. — 2 Laubbl. gefiedert, die Seitenbl. chen sitzend, elliptisch, das Endbl. chen gestielt, breiteiförmig. Sam. deutlich grubig-netzig. — Mai—August. In quelligen Gräben zerstreut. Bis jetzt nur die *var. longisiliqua* Irmisch (Fr. etwa 2,5—3,5 cm. lang) hier gefunden. „Bornkassen.“

B. Bthn. gelb.

3. *N. amphibium* R. Br., ortswechselnde Br. — 2 St. am Grunde wurzelnd und kriechend. Laubbl. einfach oder fiederspaltig, gezähnt. Kronbl. länger als der K. Fr. schötchenförmig, eiförmig oder schmal-elliptisch, 2—4 mal so lang als der Griffel, Stiel 2—3 mal so lang als die Fr. Sam. grubig-netzig. — Mai—August. In Gräben, Sümpfen, an Bächen, häufig.

4. *N. silvestre* R. Br., gemeine Br. (eigentlich „Wald-Brunnenkresse) — 2 Laubbl. sämtlich gefiedert meist mit linealischen Zipfeln. Kronbl. hochgelb, länger als die K. bl. Fr. linealisch, etwa so lang als ihr Stiel. Sam. mit grubig-netziger Oberhaut. — Sommer. An Gräben, feuchten Stellen, weit verbreitet.

5. *N. palustre* DC., Sumpf-Br. — 2 Laubbl. fiederspaltig, meist mit eiförmigen Zipfeln. Kronbl. hellgelb, so lang als der K. Fr. länglich, gedunsen, etwa so lang als ihr Stiel. Samen mit vertieftem Maschennetz. — Sommer. An nassen Orten häufig.

Anm.: Zwischen den letztgenannten Arten kommen einzelne Kreuzungsformen vor, welche man an dem Auftreten einzelner Exemplare zwischen den Eltern und der mangelhaften Entwicklung der Fr. erkennen kann, doch schlagen nicht selten auch bei reinem *N. amphibium* und *N. silvestre* die Fr. fehl. Das *N. amphibium* \times *silvestre* (*N. anceps* Reichenbach) wurde bei Lankenau und Seehausen, Uesen und Grasbergen, Pfl., welche wahrscheinlich als *N. silvestre* \times *palustre* zu betrachten sind, bei Lesum beobachtet. Die weitere Beobachtung dieser Pfl. in der freien Natur ist dringend zu empfehlen.

3. *Cardamine* L., Schaumkraut (XV, 2).

6. *C. pratensis* L., Wiesen-Sch. — 2 Grundachse senkrecht. St. hohl. Laubbl. gefiedert, die Bl. chen der grundständigen rundlich, die der stengelständigen linealisch. Kronbl. verkehrt-ei-

förmig, 3 mal so lang als der K. und doppelt so lang als die Staubbl. Griffel länger als die Breite der Frucht. — April—Mai. Auf Wiesen gemein. Die Pflanze ist sehr merkwürdig durch die Brutknospen (Adventivknospen), welche sich häufig auf der Oberseite der grundständigen Bl. an Gabeltheilungen der Adern bilden. Kraut angenehm scharf schmeckend. „Kukuksblome, Pfingstbl., Krüttbl., Speckbl.“

7. *C. amara* L., bitteres Sch. — 2 Grundachse kriechend. St. markig. Laubbl. gefiedert mit breiten, buchtig gezähnten Fiederchen. Kronbl. fast dreimal so lang als die K. bl. Staubbl. fast so lang als die Kronbl. Griffel länger als bei *C. pratensis*. — Mai, Juni. — An feuchten quelligen Orten und Bächen, zerstreut, weit seltener als die vorige. — Kraut bitter.

8. *C. sylvatica* Link, Wald-Sch. — ☉ oder 2 St. hohl. Laubbl. gefiedert mit eiförmigen, lanzettlichen oder linealischen Fiedern. Kronbl. höchstens doppelt so lang als die K. bl., schmal. Fr. auf abstehenden Stielen aufrecht. Griffel so lang als die Frucht breit ist. — Mai, Juni. In Gehölzen auf der Lesumer Geest nicht selten; Stenum, Hasbruch.

Anm.: Alpers giebt in seinem Verzeichniss der Gefässpfl. der Landdrostei Stade die bisher namentlich im Rheingebiete beobachtete *C. hirsuta* L. (Griffel kürzer als die Fr. breit ist; Fr. aufrecht) für den Beverner und Eversdorfer Wald, sowie für den Brilliter Bruch an; die weitere Beobachtung dieser Pfl. ist dringend zu empfehlen.

4. *Barbaréa* R. Brown, Barbarakraut (XV, 2).

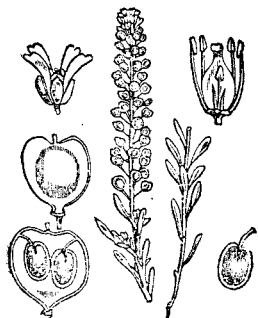
9. *B. vulgaris* R. Br. gemeines B. — ☉☉ oder 2 Seitenbl. chen meist vierpaarig. Kronbl. fast doppelt so lang als der K. Fr. aufrecht abstehend. Mai—Juli. An feuchten Orten, nicht selten.

10. *B. stricta* Andrejowski, steifes B. — ☉☉ Seitenbl. chen meist 2—3 paarig. Kronbl. kaum um $\frac{1}{3}$ länger als der K. Fr. steif-aufrecht, der Bthnstd. achse angedrückt. — Mai—Juli. Mit der vorigen, jedoch seltener; vorzugsweise in der Wesermarsch oberhalb der Stadt.

Anm.: Zu den Arabideen gehören die bekannten Culturpfl.: *Matthiola incana* Rob. Brown (Levkoje) und *Cheiranthus Cheiri* L. (Goldlack).

5. *Berteróa* DC., Berteroe (XV, 1).

11. *B. incana* DC., graue B. — ☉ oder ☉☉ Pfl. durch dichtgedrängte Sternhaare grau gefärbt. Laubbl. lanzettlich, spitz. Kronbl. weiss. Fr. elliptisch, von dem fast ebenso langen Griffel gekrönt. Fächer 6—mehrsamig. — Mai—Juli. Sandige Stellen; auf der Geest von Verden bis in die Gegend von Vegesack an vielen Stellen. — *Farsétia incana* R. Br.



Alyssum calycinum.

Anm.: *Alyssum calycinum* L., eine kleine, gleichfalls von Sternhaaren graue Pfl. mit hellgelben, zuletzt weissen Kronbl. bleibendem K., u. zweisamigen Fr. fächern wurde am 22. Mai 1873 in Menge beim Bahnhof Syke gefunden und könnte vielleicht in der dortigen Gegend wild vorkommen. Sie sei daher weiterer Beachtung empfohlen.

Cochledria officinalis L., das gebräuchliche Löffelkraut, eine zweijährige, kahle Pfl. mit breiten gestielten grundständigen und sitzenden, halb-stengelumfassenden, eiförmigen stengelständigen Laubbl., weissen Bthn. und kleinen gedunsenen, fast kugeligen Fr. wurde 1853 an einem Zaune in Walle gefunden, seit jener Zeit aber nicht wieder gesehen.

Cochledria Armoracia L., der Meerrettig, wird von einigen ältern Autoren als bei Gröpelingen an der Weser vorkommend angegeben. Die Pfl. ist jetzt wohl sicher verschwunden und dürfte sich, da sie in Norddeutschland nur selten ihre Fr. reift, auch schwerlich wieder ansiedeln.

6. *Draba* L., Hungerblümchen (XV, 1).

12. *D. verna* L., frühes H. — ☉ Laubbl. eine grundständige Rosette bildend. Bthn. stiele aufrecht-abstehend. Fr. meist oval. — März—Mai. Fast überall häufig. — Eine in der Grösse, Behaarung und Bl. form sehr veränderliche Pfl., deren Racenbildung besonders beachtenswerth ist.

7. *Thlaspi* L., Pfennigkraut (XV, 1).

13. *Thl. arvense* L., Acker-Pf. — ☉ und ☾ Pfl. gelblich-grün, die unteren Laubbl. in den Stiel verschmälert, die obern mit herz-pfeilförmiger Basis sitzend. Bthn. weiss. Fr. oval oder fast kreisrund, oben spitz ausgerandet. Sam. runzelig. — April—Juni. Auf Aeckern häufig, besonders massenhaft in der Marsch.

8. *Teesdalia* Rob. Brown, Teesdalie (XV, 1).

14. *T. nudicaulis* R. Br., nacktstengelige T. — ☉ und ☾ Laubbl. eine grundständige Rosette bildend, einzelne auch am gestreckten St., leierförmig-fiederspaltig. Kronbl., namentlich der untern Bthn., ungleich, die äussern länger, weiss. Fr. verkehrt-herzförmig. — April—Juni. Auf Sandfeldern und Dünenterrain häufig. — Pfl. meist kahl, nach der Grösse sehr veränderlich, zuweilen mit Rosettenbildung am St.

9. *Erysimum* L., Schotendotter (XV, 2).

15. *E. Alliaria* L., lauchduftender Sch. — ☉ ☉ Kahl oder nur mit einzelnen abstehenden Haaren. Untere Laubbl. nierenförmig, geschweift-gekerbt, obere dreieckig-herzförmig, grobgesägt. Kronbl. weiss. Fr. aufrecht, gebogen, viel länger als der kurze dicke Stiel. — Mai, Juni. An Hecken und Gebüsch, an einigen Orten, z. B.: Schwachhausen, Horn, Pauliner Marsch, Gegend um Vegesack, Lesum. — Pfl., besonders gerieben, nach Knoblauch riechend. *Sisymbrium Alliaria* Scop. *Alliaria officinalis* Andrejowski. — Die Pfl. ist dem Habitus nach von den übrigen *Erysimum*-Arten sehr verschieden, stimmt aber im Fr. bau durchaus mit dieser Gattung überein.

16. *E. cheiranthoides* L., lackartiger Sch. — ☉ und ☉ Pfl. von angedrückten Haaren rauh; Haare des St. meist zweispaltig, die der Laubbl. dreispaltig. Laubbl. lanzettlich, beiderseits zugespitzt, geschweift-gezähnt. Kronbl. goldgelb. Bthn.stiele 2—3 mal so lang als der K. — Mai—Herbst. Auf bebautem Boden, zerstreut. Geruchlos.

Anm.: Nahe verwandt ist die Nachtviole, *Hesperis matronalis* L., mit ansehnlichen lila oder weissen Bthn., welche häufig in Gärten gezogen wird.

10. *Sisymbrium* L., Raukensenf (XV, 2).

17. *S. officinale* Scopoli, gebräuchlicher R. — ☉ und ☉ Laubbl. schrotsäge-fiederspaltig mit grossem Endzipfel und 2—3 Paaren Seitenzipfeln, geschweift-gezähnt. Kronbl. gelb. Fr. nach der Spitze verschmälert, kurzgestielt, dem St. angedrückt. — Mai—Herbst. Auf Schutt und an Wegen gemein.

18. *S. Sophia**) L., feinblättriger R. — ☉ und ☉ Laubbl. dreifach-gefiedert, mit linealischen, oft fiederspaltigen Zipfeln. Kronbl. hellgelb, kürzer als die K. bl. Fr. gleich dick, 1—1½ mal so lang als die zarten Stiele, aufrecht oder aufwärts gebogen. — Mai bis Herbst. Auf Schutt und an unbebauten Orten, häufig.

Anm.: *S. Sinapistrum* Crantz, eine aus Ungarn stammende Pfl. mit einfach-gefiederten Laubbl., abstehenden K. und schlanken, aufrechten oder abstehenden Fr. ist seit 1870 mehrfach auf Schuttstellen, namentlich der Bahnhöfe aufgetreten, wahrscheinlich durch Viehtransporte eingeschleppt.

11. *Stenophragma* Celakovsky, Schmalwand (XV, 2).

19. *St. Thalianum* Cel., Thal's Schm. — ☉ seltener ☉ Laubbl. länglich-lanzettlich, gezähnt, die untersten eine bodenständige Rosette bildend, mit einfachen oder gabelspaltigen Haaren besetzt. Kronbl. weiss. Fr. schlank, auf dünnen Stielen,

*) *Sophia chirurgorum* der alten Kräuterbücher wegen ihrer angeblichen Wundheilskraft.

1—2 mal so lang als die letzteren. Griffel sehr kurz. — April—Juni. Auf sandigen Aeckern, am Rande von Heiden, an Dämmen zerstreut. *Sisymbrium Thalianum* Gay et Monnard. *Arabis Thaliana* L.

12. *Camelina**) Crantz, Leindotter (XV, 1).

20. *C. sativa* Fries., gebauter L. — ☉ Fr. fast kugelig, früh hart werdend. Sam. rostbraun, dreikantig-walzlich, sehr fein körnig-punktirt. — Juni, Juli. Als Unkraut unter dem Lein, zuweilen auch ausserhalb der Flachselder und auf Schutt.

21. *C. foetida* Fries., stinkender L. — ☉ Fr. kugelig-birnförmig, erst spät verholzend. Sam. etwas grösser, dunklerbraun, von gröbern Körnchen deutlich punktirt, theils dreikantig, theils flach eirundlich. — Wie vorige. — *C. dentata* Pers.

Anm.: Beide Arten haben hellgelbe Blumen, die erstere hat meist ganzrandige, die letztere mehr oder weniger stark gezähnte Laubbl., doch variirt dies sehr. Die Fundorte im Einzelnen sind auf Grund obiger Kennzeichen neu zu ermitteln; übrigens finden sich die Pfl. mit dem Leinbau bald hier, bald da ein und sind so sehr an denselben gefesselt, dass sie kaum als Bestandtheile der Flora betrachtet werden können.

13. *Senebiéra* DC., Senebiere (XV, 1).

22. *S. Coronopus* Poiret, krähenfussblättr. S. — ☉ St. (aus den untern Gliedern der Bthn. äste zusammengesetzt: Sympodium) dem Boden angedrückt. Laubbl. einfach oder doppelt fiedertheilig. Kronbl. weiss. Fr. nierenförmig, mit dickem, kegelförmigem Griffel, stark runzelig, mit Leisten besetzt. — Juni—Herbst. Auf Wegen, Deichen und unbauten Orten in den Dörfern an der Weser unterhalb Bremens, z. B. Oslebshausen, Hasenbüren, Strohm, auch bei Wasserhorst. In der Marsch unterhalb Bremens häufig. *Coronopus Ruellii* Allione.

Anm.: Von den Arten der Gattung *Lepidium*, Kresse, kommt keine Art bei uns wild vor. Häufig gezogen wird die Gartenkresse, *L. sativum* L. (☉, graugrün, kahl, mit gefiederten oder fiederspaltigen Laubbl. und aufrechten, ausgerandeten Fr.); sie fand sich einzeln am Weserufer. Ebenso vereinzelt kam bei Gröpelingen die übelriechende Schuttkresse, *L. ruderale* L. (☉☉ oder ☉, untere Laubbl. einfach- oder doppelt-gefiedert, obere einfach, linealisch; Bthn. kronblattlos, mit zwei Staubbl. Fr. vom St. abstehend, breit elliptisch, ausgerandet) vor. — Endlich fand sich im Jahre 1876 auf Schuttstellen des Centralbahnhofs und am Osterdeich mehrfach das *L. perforiatum* L., (☉, untere Laubbl. doppelt-gefiedert, obere herzförmig mit tief ausgeschnittenem, stengelumfassendem Grunde sitzend; Fr. abstehend, nicht ausgerandet) verwildert.

*) Bedeutet nicht Kameelkraut, sondern wahrscheinlich Zwergflachs (*Chamaecitronium*).

14. *Capsella* Medicus, Täschelkraut. (XV. 1),

23. *C. bursa pastóris* Mönch, Hirten-T. — ☉ oder ☺ Untere Laubbl. eine Rosette bildend, meist schrotsägeförmig-fiederspaltig, stengelständige kleiner. Fr. umgekehrt-dreieckig-herzförmig, abstehend. — April—Herbst. Auf bebautem Lande, Schuttstellen und in Gärten sehr häufig. — *Thlaspi bursa pastoris* L. Eine der allerveränderlichsten Pfl. — Besonders interessant ist die Form, bei der die Kronbl. in Staubbl. verwandelt sind. — „Schinken“, Häufig mit einem weissen Pilze: *Cystopus candidus* Leveillé bedeckt.

15. *Neslea* Desvaux, Neslee (XV, 1),

24. *N. panniculata* Desv., rispige N.*) — ☉ Pfl. sternhaarig; untere Laubbl. in einen Stiel verschmälert, obere mit tief pfeilförmigem Grunde sitzend. Fr. klein, kugelig, hart, undeutlich zweifächerig, einsamig. — Juni, Juli. Auf lehmig-sandigen Aeckern des Aussendeichslandes selten und unbeständig: früher einmal bei Gröpelingen und Oslebshausen; zwischen Rönnebeck und Farge.

Anm.: *Bunias orientális* L., die orientalische Zackenschote, eine aus dem Osten stammende Wanderpfl. (☉ ☉, mit gefiederten oder schrotsägeförmigen Laubbl. und schötchenförmigen schiefen spitzen, auf der Oberfläche rauhen Früchten) fand sich einige Jahre hindurch (sicher 1868–1872) auf dem Warf der Mühle zu Oberneuland, hat sich aber anscheinend wieder verloren.

16. *Brassica* L., Kohl (XV. 2).

25. *B. nigra* Koch, schwarzer K. (schwarzer Senf.) — ☉ Laubbl. sämtlich gestielt, grasgrün; die unteren leierförmig-fiederspaltig, die oberen einfach. K. abstehend. Fr. stiele und Fr. angedrückt. — Juli, August. Im Gebüsch an Flussufern: an der Weser sporadisch hie und da, z. B. einmal bei Neurönnebeck. Bl. kr. goldgelb. — *Sinapis nigra* L. — „Semp“.

26. *B. Rapa* L., Rübenkohl, Rübsen. — ☉ und ☺ Untere Laubbl. grasgrün, leierförmig-fiederspaltig, obere grasgrün, eiförmig, mit tieferzförmigem Grunde stengelumfassend. Unentwickelte Bthn. von den geöffneten überragt. Fr. aufrecht. — Mai, Juni, Juli und August. Gebaut und am Weserufer, sowie auf Aeckern verwildert. — Gebaut werden die Varietäten: Sommer, rübsen, Winterrübsen und weisse Rübe. — „Sad, Röwe, Mairöwe-Roggenrüwe“.

27. *B. Napus* L., Kohlraps, Raps. — ☉ und ☺ Laubbl. grasgrün, untere leierförmig-fiederspaltig, obere länglich, mit herz-

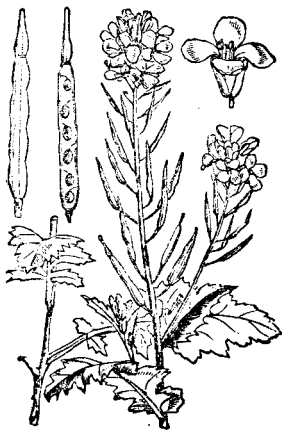
*) Dieser Name ist streng genommen falsch, da der Bthn. stand nicht eigentlich rispig ist. Ausser der endständigen (terminalen) Traube finden sich vielmehr mehrere seitenständige (laterale) in den Achsen der oberen Laubbl.

förmigem Grunde halb stengelumfassend. Die geöffneten Bthn. überragen die Knospen nicht. K. abstehend. Fr. abstehend. — Mai und Juli—August. — Gebaut die Varietäten: Sommerraps, Winterraps und Steckrübe „Rapsad, Sprecksad, Stäckröwe“.

Anm.: Ich führe zwar diese Arten auf, wie sie gewöhnlich in den botanischen Werken characterisirt werden, muss aber bemerken, dass bei uns der reine Typus des Rapses nur selten gebaut wird, häufiger dagegen völlig fruchtbare Mittelformen, für welche die Landwirthe die Bezeichnung Aweel oder Howeel haben.

Brassica oleracea L., der Gemüsekohl, mit sitzenden, nicht stengelumfassenden Laubbl., Bthn., welche die Knospen überragen und geschlossenen K. wird in sehr vielen Varietäten cultivirt; die wichtigsten sind: Winter- oder Blattkohl (grüner und brauner Kohl), Rosenkohl, Wirsing (Savoyenkohl), Kopfkohl „Kumskool“ (weisser und rother Kohl), Kohlrabi und Blumenkohl.

17. *Sinapis**) Tourn. Senf (XV., 2).



Sinapis arvensis

28. *S. arvensis* L., Ackers., Hederich. — ☉ Laubbl. eiförmig oder lanzettlich buchtig, unterste fast leierförmig-fiederspaltig. Bl.-kr. goldgelb. Fr. etwa so lang als der zweischneidige Schnabel; Klappen dreinervig. Sam. schwarz, glatt. — Juni bis August. Auf Aeckern ein lästiges Unkraut. Bthn. gelb. „Köek, Kört“. — var β *orientalis* Murray. Fr. kurz steifhaarig, so z. B. am Habenhauser Deich und bei Mittelsbüren.

29. *S. alba* L., weisser S. — ☉ Untere Laubbl. gefiedert, obere einfach. Fr. etwa so lang als der zusammengedrückte Schnabel, Klappen fünfnervig. Sam. gelblich, grubig-punktirt. — Juni, Juli. Auf Schutt, auf Aeckern und an Wegen bisweilen verwildert „Semp“.

18. *Ráphanus* L., Hederich (XV, 2).

30. *R. Raphanistrum* L., gemeiner H. — ☉ Untere Laubbl. leierförmig fiederspaltig, obere lanzettlich. K. anliegend. Blumenkr. gelblich selten weiss, zuweilen mit violetten Adern. —

*) Die Gattung *Sinapis* unterscheidet sich, namentlich in manchen ausländischen Arten, so wenig und unsicher von *Brassica*, dass es sehr zweifelhaft ist, ob sie aufrecht erhalten werden kann.

Fr. perlschnurförmig. Sam. glatt. — Sommer. Auf Aeckern gemein und sehr lästig. „Köek, Kork“.

Anm.: Nahe verwandt ist der in zwei Hauptformen (als Rettich und Radieschen) cultivirte *Raphanus sativus* L. mit violetten, geaderten Bthn. und fleischigeren, ungegliederten Fr. In den Laubbl. weicht er nicht von dem wilden Hederich ab, und es hat Hoffmann in der neuesten Zeit durch genaue Beobachtung nachgewiesen, dass auch in den Bthn. und Fr. kein stichhaltiger Grund zur Trennung beider Arten vorliegt. Es sind also wahrscheinlich beide Arten, welche man früher als Vertreter zweier verschiedenen Gattungen betrachtete, zu vereinigen.

6. Fam. Violaceae DC. Veilchengew.

1. Viola L., Veilchen (V,1; eigentlich XIX).

A. Ohne entwickelten eigentlichen St. Laubbl. und Bthn. direct aus der kriechenden, mit Schuppenbl. besetzten Grundachse entspringend.

1. *V. palustris* L., Sumpf-V. — 4 Laubbl. nieren-herzförmig, stumpf, kahl. Nebenbl. eiförmig, zugespitzt, kurz-fransig-gezähnt oder kahl. Mittlere Kronbl. seitwärts abstehend. Blumenkr. blass-lila. Bthn.stiele etwas unter der Mitte zwei seitliche Vorbl. tragend. Narbe ein schiefes Scheibchen bildend. Fr.stiel aufrecht. — April bis Juni. Auf sumpfigen und moorigen Wiesen häufig.

2. *V. odorata* L., wohlriechendes V. — 4 Ausläuferbildend. Laubbl. breit eiförmig-herzförmig, kurzhaarig. Nebenbl. lanzettlich, fransig-gezähnt. Bthn.stiel in der Mitte oder unterhalb derselben mit Vorbl. Mittlere Kronbl. seitlich abstehend. Narbe in ein herabgebogenes Spitzchen verschmälert. Blumenkr. violett (seltener weiss oder röthlich), wohlriechend. Fr.stiele niederliegend. — April, Mai. Auf Grasplätzen und an Hecken verwildert, z. B.: Wall, Heerdenthorskirchhof, Arsten, Blumenthal.

Anm.: *Viola hirta* L., der vorstehenden Art sehr nahestehend, aber durch den Mangel an Ausläufern und die kurze Behaarung der vegetativen Theile von ihr verschieden, wird von Fr. Alpers für die Gegend von Verden (beim „grünen Jäger“, aber nur selten) angegeben und bleibt weiter zu beachten.

B. Laubstengel entwickelt.

3. *V. canina* L., Hunds-V. — 4 Laubbl. länger als breit, länglich-eiförmig oder lanzettlich, am Grunde herzförmig. Nebenbl. linealisch, gefranst. 2 linealisch-pfriemliche Vorbl. oberhalb der Mitte des Bthn.stieles. Die beiden mittleren Kronbl. seitlich abstehend. Kronbl. blau, selten weiss. Sporn weisslich. Narbe wie bei vor. Fr. stumpf mit kurzem Spitzchen. — Mai—Juli. Auf Heiden und an sandigen Stellen, sehr häufig.

4. *V. silvatica* Fries, Wald-V. — 2 Laubbl. breit-eiförmig, kreisrund oder fast nierenförmig. Bl.kr. hell violett. Kapsel länglich, spitz; sonst wie vor. — Mai, Juni. In Gebüsch und Gehölzen häufig.

Anm.: Obwohl sich diese Pfl. fast immer leicht von *V. canina* unterscheiden lässt und jetzt wohl sämtliche Schriftsteller sie als eigene Art aufführen, so glaube ich doch, dass sie durch Zwischenformen mit ihr verbunden ist.

5. *V. tricolor* L., dreifarbiges V., Stiefmütterchen. — ☉, ☉ oder 2. St. und Laubbl. kurzhaarig. Nebenbl. sehr gross, blattartig, leierförmig-fiederspaltig, mittlerer Zipfel sehr gross, gekerbt. Untere Laubbl. herzeiförmig, obere lanzettlich. Bthn.-stiel oberhalb der Mitte mit sehr kleinen Vorbl. besetzt. Die vier obern Kronbl. nach oben gerichtet. Narbe gross, keulig, krugförmig. — Mai bis Herbst. Eine Sand und daher Geestboden liebende Pfl. Findet sich in zwei Varietäten:

- a. *vulgaris* Koch. Kronbl. länger als der K., ihre Grundfarbe blau, so an Deichen, in Gebüsch, aber auch auf Aeckern;
- β. *arvensis* Murray. Kronbl. kürzer als der K., ihre Grundfarbe gelb; so auf Aeckern.

Eine äusserst variable Pfl., auf welche der Standort einen solchen Einfluss hat, dass z. B. dieselben Exemplare im Herbst auf Stoppelfeldern anders blühen als im Sommer bei noch geschlossenem Stande des Getreides.

Anm.: Die Stiefmütterchen unserer Gärten sind mehr oder weniger constant gewordene Racen und Mischlinge dieser Art und verwandter, z. Th. noch zweifelhafter Formen.

Bei mehreren Veilchen-Arten, z. B. bei *Viola odorata*, *canina* und *silvatica* bilden sich im Sommer kleine kronenlose, aber fruchtbare Bthn., welche meistens ganz geschlossen bleiben.

7. Fam. Resedaceae DC. Resedagewächse.

1. Reseda L., Wau (XI, 3).

1. *R. luteola* L., gelblicher W. — ☉☉ St. steif aufrecht. Laubbl. linealisch-lanzettlich, am Grunde meistens einzählig. Bthn.std. traubenförmig, sehr reichblüthig. K. und Bl.kr. viergliedrig. Juni—August. An Hügeln: Darverden, Achim, Arbergen, Abhänge bei Lesum und St. Magnus, Kirchhof von Hasbergen, am Deiche im Stedingerlande; zuweilen auf Schutt.

Anm.: *Reseda odorata* L., die wohlriechende Reseda, hat sechsgliedrige K. und Bl.kr. und aufgeblasene oben offene Fr. Ihr Vaterland, für welches man Aegypten oder Syrien hält, ist nicht sicher bekannt.

8. Familie. *Droseraceae* DC. *Sonnenthaugewächse*.1. *Drósera* L., *Sonnenthau* (V, 5).

1. *Dr. rotundifolia* L., rundblättriger S. — 4 Bthn. tragender St. aufrecht, 2—4 mal so lang als die langgestielten, kreisrunden Laubbl. Sam. spindelförmig, glatt, olivenfarbig. — Juli—August. An moorigen und moorig-sandigen Stellen zerstreut.

Anm.: In der Achsel des obersten oder der zwei obersten Laubbl. befinden sich bei allen drei Arten die Erneuerungssprosse, welche entweder noch in demselben Jahre zur Bthe. gelangen, oder überwintern. Die Bthn. stde. scheinbar traubig, in Wahrheit aber wickelartig.

2. *Dr. intermedia* Hayne, mittlerer S. — 4 Bthn. tragender St. aus bogigem Grunde aufsteigend, 1—2 mal so lang als die langgestielten, keilförmig-verkehrt-eiförmigen Laubbl. Sam. länglich-ellipsoidisch, mit grauen Körnern dicht besetzt. — Juli. August. Auf Heiden, Mooren und anmoorigen Stellen, noch häufiger als die vorige Art.

3. *Dr. longifolia* Hayne, langblättriger S. — 4 Bthn. tragender St. vom Grunde an aufrecht, etwa doppelt so lang als die sehr langen keilförmig-linealischen Laubbl. Sam. spindelförmig, fein-maschig, olivenfarbig. — Juli, August. In tiefen Mooren; an einer Stelle des Lesumer Moores und im Ströher Moor. — Zeigt eine vielgeringere Sprossungskraft als die vorige, so dass meistens in jedem Jahre nur ein Spross gebildet wird, während bei der vorigen eine ganze Reihe von Sprossgenerationen verbunden ist. — *Dr. anglica* Hudson.

Anm.: Auf Mittelformen zwischen den *Drosera*-Arten bleibt besonders zu achten.

Diese Pfl. haben in neuester Zeit durch die trefflichen Untersuchungen von Ch. Darwin ein erhöhtes Interesse gewonnen, da dieser Forscher nachgewiesen hat, dass die gestielten klebrigen Drüsen auf den Laubbl. kleine Thiere nicht allein fangen, sondern auch tödten und verdauen.

9. Fam. *Polygalaceae* Juss. *Kreuzblumengewächse*.1. *Polýgala**) L., *Kreuzblume* (XVII, 3).

1. *P. vulgaris* L., gemeine Kr. — 4 Laubbl. lanzettlich oder lanzettlich-linealisch, die untern viel kleiner, elliptisch, stumpf, sämmtlich wechselständig. St. aufrecht. Bthnstd. reichblüthig, Deckbl. kürzer als die Bthn. Bthn. blau, rosa oder weiss. — Mai—August. Auf Wiesen, in trockenen Gehölzen und an Rainen, zerstreut.

*) Wörtlich: viel Milch.

2. *P. serpyllacea* Weihe, quendelähnliche Kr. — 2 Laubbl. breiter als bei voriger Art, die unteren gegenständig. St. schwach, niederliegend. Bthn. stand armbüthig; Deckbl. kürzer als die Bthn. Bthn. meist blassblau. — Mai–September. Auf Heiden und anmoorigen Stellen, sowie in lichten Gehölzen zerstreut. — Der vorigen Art nahe stehend, scheint aber doch wohl von ihr verschieden. Die in Mitteleuropa vorkommende *P. depressa* Wenderoth (für welche diese Art früher gehalten wurde) ist eine andere Form.

Anm.: *Pol. comosa* Schrank, bei welcher die Bthn. von den Deckbl. überragt werden, kommt nach Alpers bei Neumühlen unweit Verden vor.

10. Fam. *Silenaceae* DC. Taubenkropfgewächse.

1. Zwei Griffel.

2. K. am Grunde mit einem kurzen Aussenkelch. 1. *Dianthus*.

2*. K. ohne Aussenk.

3. Kronbl. keilförmig. Laubbl. lineal. (1a. *Gypsophila*.)

3*. Kronbl. plötzlich in einen Stiel zusammengezogen. Laubbl. elliptisch. 2. *Saponaria*.

1*. Drei Griffel. Fr. mit sechs Zähnen oder Klappen aufspringend.

3. *Silene*.

1**. Fünf Griffel.

4. Kronbl. kürzer als der K. Narbe behaart. Fr. fünfklaupig, die Klappen mit den K. bl. abwechselnd, 4. *Agrostemma*.

4*. Kronbl. länger als der K. Narbe unbehaart.

5. Kronbl. tief vierspaltig. Fr. fünfzählig; Zähne vor den K. bl. stehend. 5. *Coronaria*.

5*. Kronbl. zweispaltig. Fr. zehnzählig. 6. *Melandryum*.

1. *Dianthus**) L., Nelke. „Nägelken.“ (X,2).

1. *D. deltoides* L., deltablumige N. — 2 St. kurzhaarig. Untere Laubbl. linealisch-lanzettlich, obere linealisch, am Rande rauh. Bthn. einzeln. Aussenkelch aus zwei breiten in eine pfriemliche Spitze auslaufenden Schuppenbl. gebildet. Kronbl. purpurroth mit helleren Punkten und einem dunkeln Ringe. — Juli, August. Trockne sandige Plätze, im Aussendeichslande der Wumme von Rotenburg bis Seebergen; einzeln im Grase bei Oberneuland, Borgfeld und Oslebshausen, sowie in der Nähe des Delmenhorster Bahnhofes.

Anm.: *D. Arméria* L. mit trugdoldig-gestellten Bthn., unten flaumiger, oben langhaariger Behaarung, pfriemlichen K. schuppen und Deckbl. und kleinen carminrothen Bthn. kam früher an einem Abhange bei St. Magnus vor, hat sich aber jetzt, wie es scheint, verloren.

In Gärten werden häufig cultivirt: *D. plumarius* L., die Federnelke, *D. Caryophyllus* L., die Gartennelke und *D. Carthusianorum* L., die Karthäusernelke oder das Tausendschön.

*) Wörtlich: Zeusblume.

Gypsóphila murtalis L., Mauer-Gypskraut. — ☉ St. aufrecht, sehr vielästig. Laubbl. linealisch. Bthn. einzelständig. Kronbl. hell purpurroth. — Juni–September. Nur auf einem Wege in Leuchtenburg (ob noch vorhanden?) und zuweilen einzeln am Weserufer (im Oberlande als Unkraut auf Aeckern und Mauern häufig.) — Kann nicht wohl als ein regelmässiger Bürger unserer Flora betrachtet werden.

2. Saponária L., Seifenkraut (X, 2).

2. *S. officinális* L., gebräuchliches S. — 2! Grundachse kriechend. Laubbl. lanzettlich, die obern Paare am Grunde verwachsen. Bthn. trugdoldig. K. walzlich. Kronbl. am Schlunde mit zwei spitzen Zähnen, hellfleischfarben. — Juni–August. Auf Sandboden, nur im Aussendeichslande der Weser und wahrscheinlich an der Wörpe; 1876 an der Borsteler Chaussee bei Achim.

3. Siléne*) L., Taubenkropf (X, 3).

3. *S. nutans* L., nickender T. — 2! Flaumhaarig, oberwärts drüsig. Laubbl. lanzettlich-elliptisch, in den Bl. stiel verschmälert. Bthn. std. rispig, mit gegenständigen, zuletzt in Wickel endigenden Aesten. K. röhrig. Kronbl. am Schlunde mit Schuppen, weiss. — Juni, Juli. An Hügeln: nur zwischen Grohn und St. Magnus, bei Oslebshausen selten. — Die mehr oder weniger horizontale Grundachse perennirt und bildet sowohl sitzende Stockknospen, als horizontale Ausläufer.

4. *S. infláta* Smith, aufgeblasener T. — 2! Kahl; Laubbl. lanzettlich oder lanzettlich-linealisch, spitz. Bthn. std. trugdoldig. K. aufgeblasen, eiförmig, vielstreifig, netzig-aderig. Kronbl. ohne Schuppen, weiss. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen selten; wild wohl nur bei Marssel und (ob dauernd?) bei Löhnhorst; hier und da aber auf Grasplätzen in einzelnen Exemplaren, wohl eingeschleppt, so bei Oslebshausen, beim Krankenhause, auf dem Mühlenwarf zu Oberneuland u. s. w.

4. Agrostémma **) L., Rade (X, 5).

5. *A. Githágo* ***) L., Korn-R. — ☉ Pfl. von langen Haaren zottig und grau. Laubbl. linealisch, spitz. K. röhre bauchig-cylindrisch. K. bl. linealisch, spitz. Kronbl. umgekehrt-breiteiförmig, abgestutzt und flach ausgerandet. — Juni, Juli. Als Unkraut in Roggenfeldern häufig. — „Räen, Klockenblome.“

5. Coronária L., Kronrade (X, 5).

6. *C. flos cúculi* Alex. Braun, Kuckuks-Kr. — 2! St. mit einzelstehenden, rückwärts angedrückten Haaren. Untere Laubbl. spatelig, obere linealisch-lanzettlich. Kronbl. rosenroth, selten weiss. — Mai–Juli. Auf Wiesen und in Gebüsch, gemein. *Lychnis flos cúculi* L. — „Fleeschblome, Kuckuksblome.“

*) Nach dem griechischen Gotte *Silén*.

**) Wörtlich: Feldkranz.

***) Wörtlich: falscher Schwarzkümmel.

6. *Melándryum* *) Röhling, Lichtnelke (X, 5).

7. *M. album* Gareke, weisse L. — ☉ Pfl. kurz-zottig, oben drüsig. Laubbl. eilanzettlich oder lanzettlich, allmählich zugespitzt. Zähne der harten Fr. gerade vorgestreckt. Bthn. weiss. — Juni bis September. Auf Aeckern, an Wegen, in lichten Gehölzen, häufig. *Lychnis vespertina* Sibthorp. — Pfl. 2häusig; Bthn. während der Nacht geöffnet, wohlriechend. — „Doodenblome.“

8. *M. rubrum* Gareke, rothe Lichtnelke. — 2 Pfl. zottig ohne Drüsen. Laubbl. breit eiförmig, gestielt, kurz zugespitzt, die obern zuweilen eilanzettlich. Zähne der weichen Fr. zurückgerollt. Bthn. roth. — Mai—August. In Hecken, Gebüsch und Gehölzen zerstreut. *Lychnis diurna* Sibthorp. — Pfl. 2häusig; Bthn. bei Tage geöffnet, geruchlos.

Anm.: Bastarde beider Arten finden sich mehrfach, so namentlich bei Oslebshausen. Sie haben meistens blassrothe, nur bei hellem Sonnenschein geschlossene Bthn. und halten auch in der Bl. form und den sonstigen Eigenschaften mehr oder weniger die Mitte zwischen den Eltern. Sie bringen vollkommene Sam. in reichlicher Menge. Uebrigens sind sie schon in erster Generation in ihren Merkmalen ausserordentlich schwankend, bei ihrer Nachkommenschaft ist dies noch mehr der Fall, so dass alle denkbaren Uebergänge zwischen den beiden Arten vorkommen.

11. Fam. *Alsiniaceae* DC. *Mierengewächse*.

1. K. und Bl. kr. vierzählig. Kronbl. ganz. 1. *Sagina* **)
- 1*. K. und Bl. kr. fünfzählig.
2. Griffel 3, selten zwei.
3. Kronbl. ungetheilt, höchstens etwas ausgerandet oder gezähnt.
4. Kronbl. gezähnt. Bthnstd. eine doldenähnliche Trugdolde. Fr. sechszipfelig. Sam. schildförmig. 9. *Holosteum*.
- 4*. Kronbl. nicht gezähnt, höchstens (bei *Moehringia*) schwach ausgerandet.
5. Fr. dreiklappig. Laubbl. linealisch-pfriemlich.
6. Laubbl. ohne Nebenbl. Sam. nierenförmig. (2^a *Alsine*.)
- 6*. Laubbl. mit trockenhäutigen, hälftenweise verwachsenen Nebenbl. 3. *Spergularia*.
- 5*. Fr. 6zählig oder 6klappig. Laubbl. eiförmig. Kronbl. kürzer als der K.
7. Laubbl. gestielt. Fr. 6klappig. Sam. glatt, mit einem Anhängsel. 7. *Moehringia*.
- 7*. Laubbl. sitzend. Fr. 6zählig. Sam. hockerig, ohne Anhängsel. 6. *Arenaria*.

*) Wohl nach einem Eigennamen so genannt.

**) Bei *Sagina procumbens* finden sich einzelne Exemplare mit fünf-gliedrigen Bthn.

- 3*. Kronbl. tief zweispaltig. Sam. nierenförmig. 8. *Stellaria*.
 2*. Griffel 5.
 8. Kronbl. ungetheilt. Nebenbl. fehlend. 1. *Sagina nodosa*.
 8**. Kronbl. ungetheilt. Nebenbl. vorhanden. 2. *Spergula*.
 9. Kronbl. etwa bis zur Mitte gespalten. Fr. cylindrisch,
 mit zehn Zähnen aufspringend. 4. *Cerastium*.
 9*. Kronbl. fast bis zum Grunde gespalten. Fr. bis zur
 Hälfte in fünf zweizählige Klappen aufspringend. 5. *Malachium*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Fr. durch Mittentheilung der Fr. bl. aufspringend. *Sabulineae*.
 A. Fr. bl. und Griffel gleichzählig*) vor den Kronbl. stehend,
 (die durch Mittentheilung derselben entstehenden Klappen
 also vor den K. bl.) Fr. einfächerig. *Sagineae*.
Sagina, Spergula.
 B. Fr. bl. meist minderzählig, selten (bei fremden Pfl.) gleich-
 zählig, dann aber vor den K. bl. stehend. Fr. ein-
 fächerig, selten (bei auswärtigen Pfl.) unvollständig-mehr-
 fächerig. *Eu-Alsineae*.
(Alsine), Spergularia.
 II. Fr. durch Mitten- und Randtheilung der Fr. bl. aufspringend. *Stellarineae*.
 A. Fr. bl. gleichzählig. *Cerastieae*.
Cerastium, Malachium.
 B. Fr. bl. ungleichzählig. *Arenarieae*.
Arenaria, Möhringia, Stellaria, Holosteum.

1. *Sagina* L., Mastkraut (X, 4)

1. *S. procumbens* L., niederliegendes M. — 4 Kahl. Mitteltrieb gestaucht, rosettig. Bthnstd. seitlich niederliegend. Laubbl. linealisch. Bthn.stiele vor der Fr.reife hakig gekrümmt. Bthn.theile meist vierzählig (selten auch fünfzählig). — Mai—Septbr. Auf Triften, Feldern und Grasplätzen sehr häufig.

2. *S. subulata* Torrey & Gray, pfriemblättriges M. — 4 St. niederliegend, aufstrebend. Laubbl. linealisch, lang-stachelspitzig, am Rande nebst dem obern Theile des St. und den Bthn.stielen behaart. Bthn.stiele beständig aufrecht. Bthn. fünfgliedrig. Kronbl. so lang als der K. — Juli, August. Auf sandigen Wegen, Rainen und Aeckern, sehr selten: zwischen Ganderkesee und Immer, bei Dötlingen; von dort aus im Oldenburgischen und Westfälischen hie und da.

3. *S. nodosa* Fenzl, knotiges Mastkraut. — 4 St. ausgebreitet oder aufstrebend. Untere Laubbl. linealisch-fadenförmig, kurz stachelspitzig, obere kurz, in ihrer Achsel einen Stauch-

*) D. h. mit den übrigen Bthn. kreisen gleichzählig.

trieb mit dichtgedrängten Laubbl. tragend. Bthn. stiele aufrecht. Bthn. fünfgliedrig. Kronbl. doppelt so lang als der K. — Juli, August. Auf sandigem und sandig-moorigem Boden, zerstreut. *Spérgula nodósa* L. — Reift die Sam. nur selten; dagegen bilden sich im Herbste kleine Rosetten fleischiger Laubbl.; sie werden durch das Absterben der heurigen St. frei, überwintern, schlagen im Frühjahr Wurzel und wachsen so zu neuen Exemplaren heran. — Zu achten ist auf die drüsig-behaarte Form β *pubescens* Koch.

2. *Spérgula* L., Spörgel, Spark, Spörk (X, 5).

4. *Sp. arvensis* L., Acker-Sp. — ☉ Laubbl. in ihren Achseln Stauchzweiglein mit zahlreichen Laubbl. tragend, wodurch die Laubbl. scheinbar quirlig werden, pfriemlich, oberseits gewölbt, unterseits von einer Furche durchzogen. Bthn. stiele nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Staubbl. meist 10. Sam. kugelig-linsenförmig, fein warzig, sehr schmal geflügelt. — Juni—Septbr. Sandfelder, gemein: zuweilen auch als Futterkraut angebaut. Wird gewöhnlich etwa 35 cm. hoch.

var. maxima Weihe. Bis etwa 50 cm. hoch, in allen Theilen, namentlich auch den Sam. grösser; bei Achim unter Leinsaat und sonst zerstreut.

5. *Sp. Morisónii* Boreau, Morison's Spörk. — ☉ Laubbl. wie bei voriger, jedoch unterseits ohne Furche. Bthn. stiele wie b. vor. Kronbl. eirund, sich gegenseitig deckend. Staubbl. meist 10. Sam. flach mit einem breiten, strahlig, gereiften bräunlichen Flügel umgeben. — April, Mai. Sandige Hügel der Geest zerstreut, namentlich zwischen Quelkhorn und Lesum an vielen Stellen; im Gebiete der Stadt Bremen nur bei Timmersloh; auch bei Delmenhorst nur einzeln. Die Laubbl. der gestauchten Achsen haben keine Nebenbl.

Sp. pentándra L. mit lanzettlichen, sich nicht deckenden Kronbl., 5 Staubbl. und weissem Sam. flügel wäre vielleicht noch aufzufinden.

Alsine tenuifolia Wahlenberg, eine einjährige mitteldeutsche Pfl. mit ästigem, gabelspaltigem St., linealischen Laubbl. und Kronbl., welche kürzer sind als der K., findet sich in einem Garten zu Oslebshausen, wohin sie vor etwa zwanzig Jahren mit Vlothoer Steinen eingeschleppt wurde.

3. *Spérgulária**) Presl, Schuppenmiere (X, 3).

6. *Sp. rubra* Presl, rothe' Sch. — ☉, ☉ oder 4 Laubbl. linealisch, stachelspitzig, etwas fleischig, beiderseits flach. Nebenbl. eilanzettförmig, allmählich lang-zugespitzt, 2—3 mal so lang als breit, nur an d. Basis etwas verwachsen. Bthn. stiele u. K. drüsig-behaart. Kronbl. rosenroth, fast so lang als die K. bl. Fr. so lang als der K.. Sam. fast dreieckig, ungeflügelt, warzig punktirt. — Mai—Septbr. Auf Sandboden, an Wegen nicht selten. *Arendria rubra* var. *a. campestris* L. *Lepigónum rubrum* Wahlenberg.

*) wörtlich spörgelartig.

7. *Sp. salina* Presl, Salz-Sch. — ☉ und ☼ Laubbl. fleischig, beiderseits gewölbt, stumpflich. Nebenbl. eiförmig, kurz-zugespitzt, etwa so lang als breit, bis zur Hälfte verwachsen. Bthn.stiele und K. wie bei vor. Fr. etwas länger als der K. Kronbl. blassroth, halb so lang als die K. bl. Sam. verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, schmal geflügelt, warzig punktirt. — Juni–Septbr. Auf Salzboden bisher nur zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche. *Arenaria rubra*, var. β *marina* L. *Leptogonum médium* Wahlberg.

4. *Cerástium* L., Hornkraut (X, 5).

A. Kronbl. kaum länger als der K.

8. *C. glomerátum* Thuillier, geknäueltes H. — ☉ und ☼ Gelbgrün, abstehend behaart. St. aufrecht. Laubbl. rundlich-eiförmig oder länglich, untere in den Bl. stiel verschmälert. Deckbl. sämmtlich krautig, behaart. Kronbl. und Fr. stiele so lang als der K. — Mai und August. — Auf Weiden, lehmigen Waldwegen: Schevemoor, Oberneuland, Mittelsbüren, Gegend um Lesum, Hasbruch. (Findet sich auch ohne Kronbl.)

9. *C. semidecándrum* L., fünfmänniges H. — ☼ St. aufrecht. Laubbl. länglich oder eiförmig, untere in den Bl. stiel verschmälert. Deckbl. (wenigstens die oberen) an der Spitze trockenhäutig, kahl. Fr. stiele zurückgeschlagen, 2–3 mal so lang als die ganzrandigen oder gezähnelten K. bl. — März–Mai. Auf sandigen Grasstellen, an Dämmen sehr häufig.

10. *C. triviále* Link, gemeines Hornkraut. — ☉, ☼ und 4 St. aufsteigend, an den Gelenken wurzelnd, seitliche niederliegend, nicht blühend. Laubbl. länglich, untere in den Bl. stiel verschmälert. Fr. stiele meist gebogen, 2–3 mal so lang als die K. K. bl. ganzrandig. — Sommer. Auf Grasplätzen, Weiden und Dämmen gemein.

B. Kronbl. doppelt so lang als der K.

11. *C. arvense* L., Acker-H. — 4 St. niedergestreckt, am Grunde wurzelnd, aufsteigend, die nicht blühenden rasig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Bthn. stiele kurz-weichhaarig, zur Fruchtzeit übergebogen. — Mai. An sandigen Orten und Grasplätzen häufig.

5. *Maláchium* Fries, Weichkraut (X 5),

12. *M. aquáticum* Fr., ^{*Mal*} Acker-Weichkr. — 4 St. schlaff, zuweilen kletternd oder am Grunde wurzelnd. Laubbl. herzförmig, zugespitzt, d. obern sitzend, die unteren gestielt. Bthn.std. locker-trugdoldig, drüsig-behaart. Deckbl. krautig. Kronbl. zweitheilig, länger als der K. — Juli, Aug. In Hecken und an feuchten Orten nicht selten. *Cerastium aquaticum* L.

6. *Arenaria* L., Sandkraut (X,3).

13. *A. serpyllifolia* L., quendelblättriges S. — ☉ und ☉ St. sehr ästig. Laubbl. eiförmig, zugespitzt, sitzend. Bthn. zahlreich, gestielt, die untern in den Gabeltheilungen des St., die obern in lockeren Trugdolden. Kronbl. weiss. — Mai—Septbr. An sandigen Orten, auf Mauern gemein.

7. *Moehringia* L., Möhringie (X,3).

14. *M. trinervia* Clairville, dreinervige M. — ☉ oder ☉ St. aufstrebend, sehr ästig. Laubbl. eiförmig, sitzend oder kurz gestielt, zugespitzt, 3—7 nervig. K. bl. dreinervig, spitz, mit breitem Hautsaume, länger als die Kronbl. — Mai, Juni. In Gebüsch, lichten Gehölzen und Hecken nicht selten.

8. *Stellaria* L., Sternmiere (X,3).

A. Bthn.-stiele nach oben gleichbreit. (K. und Fr. kn. unten abgerundet.)

1. St. stielrund; wenigstens die untern Laubbl. gestielt.

15. *St. nemorum* L., Hain-St. — 2 St. schlaff, oberwärts zottig. Laubbl. herzförmig, zugespitzt. Bthn. std. trugdoldig, locker. Kronbl. zwispaltig, doppelt so lang als die K. bl. — Mai—Juli. In schattigen Gehölzen, besonders auf Quellgrund auf der Lesumer Geest mehrfach (dürfte wohl auch in den oldenburgischen Gehölzen aufzufinden sein.)

16. *St. média* Cyrillo, mittlere St. — ☉ und ☉ St. meistens niederliegend oder aufstrebend, einreihig behaart. Laubbl. eiförmig, zugespitzt. Kronbl. nicht länger als der K., zuweilen fehlend. — Fast das ganze Jahr über blühend. Auf bebautem Lande, sehr gemein. — Die gewöhnliche Form hat 3—5 Staubbl.; die *var. neglecta* Weihe aber 10; sie ist grösser und findet sich auf besonders fettem Boden. Einzeln, z. B. bei Henschen Busch in Hastedt, findet sich die Pfl. auch mit ringsum gleichmässiger Behaarung.

2. St. kantig; alle Laubbl. sitzend.

17. *St. Holóstea* *) L., (grossblumige St). — 2 Laubbl. lanzettlich-linealisch, lang-zugespitzt, am Rande und auf dem Mittelkiele rauh. Deckbl. krautig. Kronbl. bis zur Mitte gespalten, doppelt so lang als der K. K. bl. ohne deutlichen Nerv. — April, Mai. In Wäldern, Gebüsch und Hecken der Geest nicht selten, fehlt im eigentlichen Bremer Gebiete.

18. *St. glauca* Withering, meergrüne St. — 2 Laubbl. linealisch oder schmal linealisch-lanzettlich, spitz, kahl. Deckbl.

*) Griechisch; wörtlich: ganz-knochtig; vergl. *Holosteum*.

trockenhäutig, am Rande ungewimpert. Kronbl. fast bis zum Grunde getheilt, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die K. bl.; diese deutlich dreinervig. — Juni–August. Auf feuchten Wiesen, in Gräben und Sümpfen. Gewöhnlich ist die Pfl. meergrün gefärbt, die *var. viridis* (*St. Dilleniana* Mönch) dagegen ist grasgrün gefärbt; sie ist seltener, findet sich aber einzeln unter der Hauptform, so z. B. bei Lesum, im Moore bei Okel.

19. *St. graminea* L., grasblättrige St. — 4 Laubbl. schmal-lanzettlich, am Grunde etwas gewimpert. Kronbl. fast bis zum Grunde getheilt, fast so lang als die dreinervigen K. bl. — Juni, Juli. Auf Wiesen, feuchten Aeckern, in Gebüschchen, häufig.

B. Bthn. stiele nach oben verdickt (K. und Fr. kn. nach unten verschmälert).

20. *St. uliginosa* Murray, Sumpf-St. — 2 St. kantig. Laubbl. sitzend, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, spitz, am Grunde etwas gewimpert. Bthnstd. gabelästig. Deckbl. trockenhäutig ungewimpert. Kronbl. fast bis zum Grunde getheilt, kürzer als die dreinervigen K. bl. — Mai–August. An sumpfigen und moorigen Stellen, weit verbreitet.

Auf der Bürgerweide fand sich im Jahre 1863 eine Pfl., welche nur als Bastard von *St. graminea* und *uliginosa* betrachtet werden kann und in den Nachträgen zur *Flora Bremensis* als *St. adulterina* Buchenau et Focke aufgezählt ist. Sie wurde aber seit jener Zeit noch nicht wieder beobachtet.

C. L. Treviranus fand eine *S. glauca* × *uliginosa* in unserer Flora.

St. crassifolia Ehrh. mit ungewimperten Laubbl., krautigen Deckbl., einzelständigen Bthn. und Kronbl., welche länger sind als die K., dürfte vielleicht noch im Gebiete unserer Flora aufzufinden sein.

9. *Holosteum**) L., Spurre (III, 3 od. V, 3).

21. *H. umbellatum**) L., doldige Sp. — ☉ (ob auch ☉?) Bläulich-grün. St. kahl, unter dem Bthnstd. drüsig behaart. Laubbl. theils bodenständig, theils (gewöhnlich 2 Paare) stengelständig, eiförmig, spitz. Bthn. in Scheindolden, langgestielt, nach dem Verblühen zurückgeknickt. — März–Mai. Sandige Stellen im Aussendeichslande, sehr selten: nur an zwei Stellen des Deiches bei Hastedt und im Garten von Schelle'n Hof.

12. Fam. *Elatinaceae* Cambessèdes, Tännelgew.

1. *Elatine* L., Tännel (VIII, 4).

1. *El. Hydrópiper* L., Wasserpfeffer-T. — ☉ St. dem Boden (Schlamm und Schlick) angedrückt, oder etwas unter der Oberfläche kriechend. Laubbl. gegenständig, gestielt, eiförmig oder spatelförmig. Bthn. sitzend oder kurzgestielt, viergliedrig (tetramer). Bl. kr. röthlichweiss oder weiss. Sam. halbkreisförmig-gekrümmt. — Juni–September. Uferstellen, welche der Ueber-

*) Wörtlich ganz-knochig. Die Pfl. ist sehr zart und so wurde ihr jener, gerade das Gegentheil ausdrückende, Name wahrscheinlich aus einer für wissenschaftliche Dinge wenig passenden Spielerei gegeben.

schwemmung ausgesetzt sind, an der Weser von Gröpelingen, an der Wumme von Borgfeld abwärts, bald hier, bald da. Erhebt sich kaum 1 cm. hoch über den Erdboden.

2. *El. Alsinástrum* L., Mierenstern-T. — ☉ St. fluthend oder aufrecht, röhrig. Laubbl. zu drei bis sechs im Quirl, linealisch bis ei-lanzettlich. Bthn. fast sitzend, viergliedrig. Bl. kr. weisslich. Sam. fast gerade. — Juli, August. An sumpfigen Stellen: Wisch beim Krankenhause; schon 1806 von Mertens entdeckt; ist zuweilen nicht zu finden, taucht aber dann wieder an verschiedenen Stellen auf, so z. B. noch 1875. Wahrscheinlich weiter verbreitet.

13. Fam. Lináceae DC., Leingewächse.

1. Bthn. fünfgliedrig. K. bl. einfach.

Linum.

1*. Bthn. viergliedrig. K. theile zwei—dreispaltig.

Radiola.

1. *Linum* L., Lein (V, 5).

1. *L. cathárticum* L., Purgir-Lein. — ☉ St. aufrecht, 2—4 cm. hoch, oberwärts gabelspaltig. Laubbl. gegenständig, eiförmig oder lanzettlich, am Rande rauh. K. bl. drüsig gewimpert, so lang als die Fr. Kronbl. rauh. — Juni—August. Auf Wiesen und Grasplätzen, namentlich mit Lehm Boden, häufig.

Anm.: Hierher gehört der vielfach gebaute Flachs, *L. usitatissimum* L., von welchem besonders zwei Varietäten bekannt sind:

- a) Dreschlein, mit höheren, wenig ästigen St., kleineren, geschlossen bleibenden Kapseln und dunklern Sam.,
- b) Klenglein, mit niedrigeren, ästigeren St., grösseren, elastisch aufspringenden Kapseln und hellern Sam.

Die Pfl. heisst beim Volke: „Flass“, die Sam. „Lien, Liensad“, die Fr. „Knütten.“

Anm.: Eine beliebte Zierpfl. ist *Linum grandiflorum* Desfontaines, mit purpurrothen Bthn.

2. *Radiola* Dillenius, Zwerglein (IV, 4).

2. *R. multiflora* Ascherson. — ☉ St. fadenförmig, stark gabelästig, meist nur wenige cm. hoch. Laubbl. gegenständig, breit eiförmig bis ei-lanzettlich. Bthn. gabelständig und am Ende der Aeste in geknäulten Trugdolden. K. zipfel spitz. Kronbl. weiss. — Juli—September. *R. linodes* Roth. *R. millegrana* Smüth.

14. Fam. Malváceae Rob. Brown, Malvengewächse.

1. *Malva* L., Malve (XVI, 5).

A. Laubbl. handförmig getheilt. Bthn. gross, einzeln in den Bl. achseln oder am Ende der Zweige in armthgn. Büscheln.

Anm.: *Malva Alcéa* L., spitzblättrige M. — 2 Sternhaarig, mit unteren fünftheiligen und oberen dreitheiligen Laubbl.,

und fein-runzeligen, kahlen Fr.chen; fand sich im Jahre 1860 in ziemlicher Menge am sandigen Weserufer zu Niederbüren. Es bleibt zu beachten, ob die Pfl. sich gehalten hat und sich weiter verbreitet. In Mitteldeutschland nicht selten.

M. moschata L., die Moschus-M. — (2 Von einfachen Haaren rau; Laubbl. fünfspaltig, mit fiederspaltigen Zipfeln; Fr.chen glatt, rauhaarig; Kraut im frischen Zustand Moschus-artig riechend) wurde von Herrn Seminarl. Fr. Alpers bei Achim, am Eisenbahneinschnitt bei der zweiten Brücke gefunden; sie stammt aus dem mittleren Deutschland, namentlich dem westlichen Theile.

B. Laubbl. rundlich und gelappt, nicht getheilt. Bthn. in den Bl.achseln büschelig gehäuft.

1. *M. silvéstris* L., wilde M. — ☉☉ und 2 Rauhaarig. St. niederliegend, aufsteigend oder aufrecht. Laubbl. rundlich nierenförmig, mit 5—7, meist spitzen Lappen, gesägt. Bl. des Aussenk. länglich. Kronbl. 3—4 mal so lang als der K., verkehrt-eiförmig, tief ausgerandet, rosa mit drei dunklern Längsstreifen. Fr.stiele abstehend oder aufrecht. Fr.chen scharfberandet, netzig-runzelig. — Juni—August. Auf Schutt, an Zäunen und Wegrändern, zerstreut. — Diese und die folgende Art werden vom Volke: „Kattenkeese“ oder „Keesepoppeln“ genannt.

2. *M. neglecta* Wallroth, vernachlässigte M. — ☉ bis 2 Rauhaarig. St. w. b. vor. Laubbl. rundlich, fast nierenförmig, mit sehr flachen, stumpfen, gekerbt-gesägten Lappen. Bl. des Aussenk. linealisch-lanzettlich. Kronbl. 2—3 mal so lang als der K., tief ausgerandet, blassrosa. Fr.stiele abwärts gebogen. Fr.chen glatt, am Rande abgerundet, um eine breite Griffelbasis geordnet. — Juni—Herbst. An Wegen, in Dörfern, häufig. *M. rotundifolia* der ältern Schriftsteller. *M. vulgaris* Fries.

3. *M. rotundifolia* L., rundbl. M. — ☉ bis 2. Kronbl. ausgeschweift, nur so lang als der K. Fr.chen netzig-runzelig, scharf berandet, sonst wie vor. — Juni—September. An Wegen und Deichen, selten. Früher einzeln in der Osterthorsvorstadt (ob jetzt noch?). Bei Mittelsbüren, zwischen Vegesack und Blumenthal. *M. borealis* Wallmann.

Anm.: Nahe verwandt mit den *Malvaceen* ist die Fam. der *Tiliaceae*, Lindengew., aus welcher die Winterlinde (*T. ulmifolia* Scop., *parvifolia* Ehrh.) mit kahlen, unterseits in den Achseln der Adern aber rostgelb-bärtigen Laubbl. und undeutlich-kantigen, dünnschaligen Fr. und die Sommerlinde (*T. platyphyllos* Scop., *grandifolia* Ehrh.) mit unterseits weichhaarigen Laubbl. und kantigen Fr. mit holziger Schale, an Chausseen u. s. w. angebaut werden.

15. Fam. *Hypericaceae* DC., *Hartheugew.*1. *Hypéricum* L., Hartheu (XVIII, 1).

A. St. kantig oder wenigstens mit 2 erhabenen Linien belegt.

I. St. aufrecht.

a) St. markerfüllt, zweikantig. K. bl. ganzrandig, seltener oberwärts mit einzelnen Randdrüsen, doppelt so lang als der Fr. kn., spitz.

1. *H. perforátum* L., durchlöcherter H. (Johanniskraut) — 2 Kahl. Laubbl. länglich-oval, stumpflich mit zahlreichen Oeldrüsen, welche als durchscheinende Punkte erscheinen. K. bl. lanzettlich, sehr spitz. — Juni—August. Auf trockenen Grasplätzen, in Gebüsch, häufig. Seltener ist die *var. β angustifolium* Döll mit linealisch-länglichen Laubbl., so z. B.: zw. Sandstedt und Hagen.

b) St. hohl, vierkantig oder vierflügelig. K. bl. am Rande ohne Drüsen.

2. *H. quadrángulum* L., vierkantiges H. — 2 Kahl. St. vierkantig. Laubbl. breit eiförmig, stumpf, mit wenigen durchscheinenden Punkten. K. bl. elliptisch oder eiförmig, stumpf, unterwärts oft mit schwarzen Drüsenpunkten. — Juli, August. In Gebüsch, am Rande von feuchten Gehölzen, nicht häufig. Brüggefeld b. Arsten, Südweiher Heide, zwischen Baden und Uesen, St. Magnus, zwischen Lesum und Ihlpohl, Ottersberg, zwischen Wahrthum und Varrelgraben, Holzkamp, Hude, Hasbergen. — Grundachse rothe, mit Niederbl. besetzte Ausläufer treibend. *H. dúbium* Leers.

3. *H. tetrápterum* Fries, vierflügeliges H. — 2 Kahl. St. geflügelt-vierkantig. Laubbl. w. b. vor. K. bl. lanzettlich, zugespitzt, unterwärts ohne Drüsen. — Juli, August. In feuchten Gebüsch, an Grabenrändern, viel häufiger als vorige Art. *H. quadranguláre* Smith.

Bei Achim fand sich eine Kreuzungsform zwischen dieser Art und *H. perforátum* L.

II. St. dünn, niedergestreckt.

4. *H. humifúsum* L., niederliegendes H. — ☉ und 2 Kahl. St. sehr ästig, schwach, zweikantig. Laubbl. eiförmig oder lanzettlich, stumpf, mit schwarzen Randdrüsen und durchscheinenden Flächendrüsen. K. bl. länglich, stumpf, kurzstachelspitzig, am Rande oft drüsig-gezähnt. — Juni—September. Auf Sandfeldern und feuchten Triften, häufig.

B. St. aufrecht, stielrund. K. bl. drüsig-gesägt oder gefranst.

5. *H. pulchrum* L., schönes H. — 2 Kahl. Laubbl. sitzend, eiförmig, stumpf, mit herzförmiger Basis halbstengelumfassend, die der Seitentriebe eiförmig mit verschmälterter Basis. K. bl. verkehrt-eiförmig, stumpf, am Rande drüsig-punktirt. Kronbl. goldgelb, in der Knospenlage aussen roth. Sam. fein-punktirt. — Juli, August. In lichten Wäldern zerstreut: Achim, Ottersberg, Baden, Hasbruch, Syke; auf der Lesumer Geest an vielen Stellen.

6. *H. montanum* L., Berg-H. — 4 Kahl. St. entfernt beblättert. Laubbl. sitzend, aus herzförmigem Grunde eiförmig oder länglich, ganzrandig, mit spärlichen Flächendrüsen. Bthn.-std. gedrängt. Kronbl. blassgelb. Sam. feinpunktirt. — Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen, selten: Oyten, Etelsen, Daverden, St. Magnus; Syke (v. Hinüber).

7. *H. hirsutum* L., behaartes H. — 4 Kurzzottig. St. dichter beblättert. Laubbl. kurzgestielt, oval oder länglich-eiförmig, ganzrandig, mit zahlreichen feinen Oeldrüsen. Bthn.-std. locker, von pyramidalem Umriss. Sam. sammtartig behaart. Kronbl. hellgoldgelb. — Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen, selten: in der Thedinghauser Marsch bis in die Gegend von Dreye und Arsten.

Auf das Sumpf-H., *H. elodes* L. (rauhhaarig, mit rundlich-eiförmigen, sitzenden Laubbl., armblüthg. Rispe und eiförmigen K. bl.) welches im Oldenburgischen mehrfach vorkommt, bleibt besonders zu achten.

16. Fam. Sapindaceae Grisebach, Ahorngewächse.

1. Acer L., Ahorn (VIII, 1).

1. *Ac. campêtre* L., Feldahorn. — Strauch, seltener ein niedriger Baum. Laubbl. handförmig-5 lappig, weichhaarig. Lappen ganzrandig, der mittlere stumpf-dreilappig. Bthn.-std. trugdoldig, aufrecht, armblüthig. Flügel der Fr. wagerecht abstehend. — Mai. An Hügeln und in Hecken in der Wesermarsch oberhalb Dreie häufig, sonst selten: Wollah.

2. *Ac. Pseudoplatanus* L., falsche Platane (Bergahorn). — Baum. Laubbl. handförmig-5 lappig, unterseits grau. Lappen spitz. Bthn.-std. rispig, reichblüthig, hängend. Flügel der Fr. wenig abstehend. — Mai. Angepflanzt und jetzt einzeln in Gehölzen soweit verwildert, dass er wie wild erscheint.

Anm.: *Ac. platanoides* L., der Spitzahorn, mit unten gleichfarbigen Laubbl. und langzugespitzten gezähnten Lappen, armblüthigen aufrechten, ebensträussigen Bthn.-ständen, gelben Bthn. und wagerecht auseinander fahrenden Fr. flügeln, in Mitteleuropa zu Hause, wird gleichfalls häufig angepflanzt, verwildert aber viel seltener.

In unsern Anlagen findet sich häufig der eschenblättrige Ahorn, *Negundo aceroides* Mönch aus Nordamerika, ebenso eine Reihe anderer ausländischen Ahornarten.

Verwandt mit dieser Familie ist die der *Hippocastanaceae* DC., zu welcher namentlich gehören: *Aesculus Hippocastanum* L., die Rosskastanie „Peerfoot“ (wegen der hufartigen untern Anschwellung des Blattstieles) aus den Ländern südlich vom caspischen Meere, sowie *Pavia rubra* Lamarck und *P. flava* DC. aus Nordamerika. Ferner gehört in die Nähe die Familie der *Ampelidaceae* Humb. Bonpl. et Kunth, aus welcher der Weinstock, *Vitis vinifera* L. von Colchis und der „wilde Wein“ *Ampelopsis quinquefolia* Römer et Schultes aus Nordamerika allgemein cultivirt werden.

17. Fam. Geraniaceae DC., Storchschnabelgew.

1. Blütenstände 1—2 blüthig. Schnabel der reifen Theilfrüchte bogenförmig, nach aussen abstehend, innen kahl. *Geranium*.
 1*. Bthn. stände 3—vielblüthig. Schnabel der reifen Theilfrüchte schraubenförmig gedreht, innen bärtig. *Erodium*.

1. Geranium*) L., Storchschnabel (XVI, 4).

Anm.: Alle unsere Arten sind kleine, einjährige Gewächse mit zweiblüthigen Bthn. ständen und kleinen (oder bei *G. Robertianum* mittelgrossen) Bthn. Von den mehrjährigen deutschen Arten findet sich *G. pratense* L., (St. aufrecht, oberwärts drüsig-behaart, Laubbl. 5—7 spaltig, Kronbl. breit-verkehrt-eiförmig, blau, den K. überragend, Staubfäden am Grunde kreisförmig erweitert) zuweilen auf frisch angesäeten Grasplätzen, hat sich aber bis jetzt nirgends gehalten. *G. phaeum* L. mit braunen Bthn. wächst nach Hagena bei Hude in dem Holze neben der Meierei, ist aber schwerlich dort einheimisch.

A. Laubbl. 5—9 theilig.

1. Fruchtschalen glatt, angedrückt-behaart. Samen glatt.

1. *G. pusillum* L., niedriger St. — ☉, ☼ St. ausgebreitet, kurz-weichhaarig, Haare rückwärts gerichtet. Laubbl. und K. langhaarig. Blattzipfel keilförmig, vorne oft eingeschnitten-gekerbt. Bthn. stiele etwa doppelt so lang als der K. K. bl. kurz stachelspitzig. Fr. schnabel kurzhaarig. Kronbl. länglich-verkehrt-eiförmig, über dem Nagel bärtig. — Mai—Herbst. Auf bebautem Lande, auf Grasplätzen und Hügeln, häufig.

2. Fr. schalen glatt, oft behaart. Sam. grubig-punktirt.

2. *G. dissectum* L., zerschlitzter St. — ☉ und ☼ St. aufrecht oder ausgebreitet, mit rückwärts gerichteten oder abstehenden Haaren besetzt, oberwärts drüsig. Zipfel der doppelt fiederspaltigen Laubbl. lineal-lanzettlich, bis linealisch. K. bl. begrannt. Kronbl. verkehrt-herzförmig, am Grunde bärtig. Fr. stiele so lang als der K. Fr. schale und Fr. schnabel abstehend drüsenhaarig. — Mai—Octbr. Auf Aeckern, sehr zerstreut.

3. Fr. schalen runzelig; Sam. glatt.

3. *G. molle* L., weicher St. — ☉ und ☼ St. abstehend-weichhaarig. St. aufrecht oder ausgebreitet, ästig. Laubbl. mit rundlichem Umriss, tief getheilt, mit schmal eiförmigen oder fast linealischen Zipfeln. K. bl. stachelspitzig. Kronbl. verkehrt-eiförmig. Fr. stiele viel länger als der K. Fr. schnabel abstehend, drüsenhaarig; Fr. schale kahl. — Mai—Herbst. Auf bebautem Lande, häufig.

*) eigentlich würtl. Kranichschnabel.

B. Laubbl. dreizählig-gefiedert; Blättchen fiederspaltig.

4. *G. Robertianum* L., Ruprechtskraut. — ☉ und ☺ St. aufrecht, ästig mit abstehenden Haaren besetzt. K. bl. begrannt, nach dem Verblühen zusammenneigend. Kronbl. rosa, etwa doppelt so lang als der K., abgerundet. Fr. schale netzförmig-runzelig. Sam. glatt. Juni—August. An Hecken, in Gehölzen hier und da. Pflanze sehr unangenehm riechend.

2. *Erödium* L'Héritier, Reiherschnabel (XVI,3).

5. *E. cicutarium* L'Hér., schierlingsblättriger Reiherschnabel. — ☉ oder ☺ Rauhaarig. Laubbl. gefiedert; Blättchen tief fiederspaltig, die Zipfel der unteren stumpf, fast eiförmig, die der oberen linealisch, spitz. K. bl. begrannt. Die 5 fruchtbaren Staubbl. am Grunde verbreitert, ohne Zähnchen. Kronbl. hell, purpurroth. — April—Herbst. Bebautes und wüstes Land, namentlich auf Sandboden, häufig.

Anm.: Aus der nahe verwandten Gattung *Pelargonium*, welche in ausserordentlich zahlreichen Formen im Caplande vorkommt, werden verschiedene Arten häufig in den Gärten cultivirt; die bekannteste ist *Pelargonium inquinans* L.

18. Fam. *Balsaminaceae* A. Richard, *Balsaminengew.*

1. *Impatiens**) L., Springkraut (V, 1).

1. *I. Nolitangere* L., Rühr-mich-nicht-an. — ☉ St. saftig, an den Gelenken angeschwollen. Laubbl. eiförmig, grobgezähnt. Bthn. stände traubig, 3—4 blüthig, kürzer als das Deckbl. Bthe. überhängend, Sporn an der Spitze zurückgebogen. Bthe. citronengelb, inwendig roth punktirt. — Juli, August. Feuchte Wälder, namentlich an quelligen Orten, nicht selten. Sehr rasch welkend. Der Artname rührt von der Eigenschaft her, dass die der Reife nahen Früchte bei der geringsten Berührung elastisch aufspringen und die Sam. mit grosser Kraft umherschleudern.

Anm.: Nahe verwandt ist die Gartenbalsamine, *Balsamina femina* Gärtn. aus Ostindien.

Diese Familie nimmt wegen ihres eigenthümlichen Bthn.-baues unser besonderes Interesse in Anspruch. Das obere K. bl. ist gespornt und bei weitem das grösste; die beiden seitlichen sind sehr klein, die vorderen fehlen oft. Von der Bl. kr. ist das vordere das grösste und bedeckt die übrigen; jedes der mittleren, sehr kleinen, ist mit einem der obern verwachsen. Die Staubfäden sind oben verwachsen und reissen zuletzt ab, wobei die zusammenhängenden Beutel wie eine Mütze auf dem Fr. kn. sitzen bleiben.

*) wörtlich: ungeduldig.

19. Fam. Oxalidaceae DC., Sauerkleegew.

1. Oxalis L., Sauerklee (XVI, 4).

1. *O. Acetosella* L., Ampfer-S. — 2 Grundachse kriechend, ausläuferartig, unbegrenzt, weiss, mit röthlichweissen Schuppen besetzt, welche theils die Basen abgegliederter Laubbl., theils achte Niederbl. sind. Bthn. einzeln, auf langen Stielen in der Achsel diesjähriger Laubbl., mit weissen oder röthlich-weissen roth-geaderten Kr. bl. Bthn. stiele länger als die Laubbl., über der Mitte mit zwei seitlichen Vorblättern besetzt. — Mai. Schattige Laubwälder, nicht selten. Die zuerst entfalteten grossen Bthn. sind unfruchtbar; erst die späteren, kleineren tragen Frucht. — Die ganze Pfl. ist reich an doppelt kleesaurem Kali (Kleesalz) und daher von sehr saurem Geschmacke.

2. *O. stricta* L., steifer S. — 2 St. aufrecht, unter der Erdoberfläche dünne, im Herbste knollig anschwellende Ausläufer bildend. Laubbl. ohne Nebenbl. Bthn. stiele nach dem Verblühen aufrecht abstehend. Kronbl. abgerundet, gelb. — Sommer. Als Unkraut auf Gartenland häufig. Stammt aus Nordamerika.

Anm.: Die nahe verwandte *Ox. corniculata* L., eine einjährige Pfl. mit Nebenbl., abwärts gebogenen Fr. stielen und ausgerandeten, am Grunde mit einem rothen Flecke bezeichneten, Kronbl., aus Südeuropa stammend, findet sich als Unkraut im alten Lande und bei Oldenburg häufig, ist aber bei uns bis jetzt nur ganz sporadisch beobachtet.

Nahe verwandt ist die Fam. der *Rutaceen*, aus der die Gartenraute (*Ruta graveolens* L.) und der Diptam (*Dictamnus albus* L.) häufig in Gärten cultivirt werden.

20. Fam. Celastraceae R. Brown, Celastergewächse.

1. Evonymus *) Tourn. Pfaffenhütlein (V, 1).

1. *E. europaea* L., europäisches Pf., Spindelbaum. — Strauch. Laubbl. elliptisch, klein-gesägt. Aeste 4kantig, glatt. Bthn. in einfachen Bthn. ständen am zweijährigen Holze, grünlich. Fr. vierkantig, etwas fleischig, rosenroth, giftig. Sam. mantel orange-gelb. Sam. weiss. — Mai, Juni. In Hecken, Gebüsch und Wäldern zerstreut, wild nur auf der Geest. „Spillboom.“

21. Fam. Rhamnaceae R. Brown, Kreuzdorngeew.

1. Bthn. unvollständig zweihäusig, zuweilen mit zwittrigen gemischt. K. 4- (selten 5-)zählig, nach der Bthn. zeit umschnitten abfallend. Kronbl. unbenagelt. Staubbl. vor den Kronbl. Griffel 2—5spaltig. Steinfr. mit 1—5 einsamigen Steinen. Sam. nach aussen zu einem fast geschlossenen Kreise gekrümmt.

1. *Rhamnus*.

*) wörtlich: gutbenannt; die Früchte sind aber giftig.

- 1*. Bthn. zweigeschlechtig, fünfzählig. Kronbl. benagelt. Griffel ungetheilt mit kopfförmiger Narbe. Steinfr. wie b. vor. Sam. flach, linsenförmig-dreieckig. 2. *Frangula*.

1. *Rhamnus* Tourn., Kreuzdorn (IV, 1)

1. *Rh. cathartica* L., gemeiner Kr. — Strauch mit gegenständigen, in Dornen endigenden Zweigen. Laubknospen mit Knospenschuppen. Laubbl. eiförmig, feingesägt. Bthn. grünlich, achselständig, trugdoldig. Fr. zuerst grün, dann schwarz. — Mai, Juni. In der Thedinghauser Marsch nicht selten und von da abwärts bis zur Pauliner Marsch; häufig am Wietengraben bei Seebergen; bei Stenum (Dugend), bei Schönebeck (Alpers).

2. *Frangula* Tourn., Faulbaum (V, 1, eigentlich XXI, 5)

2. *Fr. Alnus* Miller, Faulbaum, Pulverholz. — Strauch mit wechselständigen, dornenlosen Zweigen. Laubknospen ohne Knospenschuppen. Laubbl. elliptisch, zugespitzt, ganzrandig. Bthn. grünlich-weiss, achselständig, trugdoldig. Fr. beerenähnlich, zuerst roth, dann schwarz. — Mai–September; im Sommer gleichzeitig Bthn. und Fr. tragend. — In Hecken, Gebüsch und Gehölzen, besonders auf feuchtem Boden, häufig. „Faulboom.“

Anm.: Nahe verwandt die Fam. der *Terebinthaceen*, aus welcher der Perückenbaum (*Rhus Cōtinus* L.) und der Hirschkolben-Sumach (*Rhus typhina* L.) häufig angepflanzt werden.

22. Fam. *Papilionaceae* DC., Schmetterlingsblüthler.

1. Staubfäden in ein Bündel verwachsen.
2. Laubbl. in Dornen umgewandelt. Zweige in Dornen endigend. Sparriger Strauch mit gelben Bthn. 1. *Ulex*.
- 2*. Laubbl. flach.
3. Laubbl. sämmtlich einfach, lanzettlich oder elliptisch. Dornige oder wehrlose Sträucher. Bthn. gelb. 3. *Genista*.
- 3*. (s. auch 3**) Untere Laubbl. dreizählig, obere einfach.
4. Gelbblühender Strauch mit kantigen Zweigen. 2. *Sarothamnus*.
- 4*. Roth- (seltener weiss-)blühende Staude mit fast verholzenden niederliegenden Zweigen. 4. *Ononis*.
- 3**. (s. auch 3***) Alle Laubbl. zusammengesetzt.
5. Sträucher oder kleine Bäume mit dreizähligen Laubbl. und gelben Bthn. (3. *Cytisus*.)
- 5*. Laubbl. vielzählig-gefiert. Kräuter mit ährigen, oft zugleich quirligen Bthn. (3. *Lupinus*.)
- 3***. Untere Laubbl. einfach, obere unpaarig-gefiedert. Staude mit kopfförmig-gestellten Bthn. Bthn. stände von handförmig eingeschnittenen Deckbl. gestützt. (4. *Anthyllis*.)
- 1*. Ein Staubfaden frei, die andern in ein Bündel verwachsen.
6. Laubbl. dreizählig (bei *Lotus* in Wahrheit fünfzählig).

7. St. windend oder seltener niedrig, nicht windend. Bthn.-stände achselständig, zusammengesetzt-traubig. K. zweilippig. Fr. wand fleischig, zwischen den einzelnen Sam. vorspringend. (12. *Phaseolus*.)
- 7*. St. aufrecht oder niederliegend, niemals windend. Bthn.-stände endständig oder achselständig, doldig, traubig, ährig oder kopfig.
8. Kronbl. vertrocknend, nicht abfallend. Fr. kürzer als der K., gerade. 7. *Trifolium*.
- 8*. Kronbl. abfallend. Fr. länger als der K.
9. Laubbl. fünfzählig mit sehr kleinen braunen Nebenbl. (gewöhnlich für dreizählig gehalten mit grossen Nebenbl.). Bthn. doldig gestellt. 8. *Lotus*.
- 9*. Laubbl. dreizählig, mit kleinen laubigen Nebenbl. Bthnstd. traubig, ährig oder kopfig.
10. Fr. gerade, kuglig oder eiförmig. 6. *Melilotus*.
- 10*. Fr. nierenförmig, sichelförmig oder schneckenhausförmig. 5. *Medicago*.
- 6*. Laubbl. gefiedert.
11. Laubbl. unpaarig-gefiedert. Bthnstd. kopfartig oder doldig.
12. Fr. gekrümmt, zwischen den Sam. eingeschnürt, zur Reifezeit in einsamige Stücke zerfallend. Bthn. sehr klein. 10. *Ornithopus*.
- 12*. Fr. gebogen, nicht eingeschnürt, der Länge nach aufspringend, an der einen Naht eingedrückt-gefurcht. 9. *Astragalus*.
- 11*. Laubbl. paarig-gefiedert, bisweilen nur einpaarig.
13. Mittelrippe in eine Wickelranke auslaufend (bei der kleinen, im ersten Frühjahr blühenden *Vicia lathyroides* sehr unvollständig ausgebildet oder fehlend).
14. Nebenbl. gross, den Bl. chen ähnlich. Griffel dreikantig, auf der obern Seite gegen die Narbe hin bärtig. (11. *Pisum*.)
- 14*. Nebenbl. klein oder doch nicht auffallend gross. Griffel weder dreikantig, noch an der obern Seite gegen die Narbe hin bärtig.
15. St. geflügelt oder ungeflügelt. Laubbl. 1—3paarig. Griffel breitgedrückt, auf der ganzen obern Seite der Länge nach behaart. *Lathyrus* 12
- 15*. St. nicht geflügelt. Laubbl. mehrpaarig. K. fünfzählig. Griffel fadenförmig, oberwärts behaart oder auf der untern Seite unter der Narbe bärtig. 11. *Vicia*.
- 13*. Mittelrippe nicht in eine Wickelranke auslaufend.
16. St. geflügelt. Bthnstd. achselständig, gestielt, länger als das Laubbl. Bthe. purpurroth, dann blau. 12. *Lathyrus montanus*.
- 16*. St. kantig. Bthnstd. achselständig, 2—4bthg, sehr kurz gestielt. Bthe. weiss, mit schwarzem Fleck auf den Flügeln. (11. *Vicia Faba*.)

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

a) *Phyllolobae*. Sam. bl. bei der Keimung laubig werdend.

1. Unterfam. Lotoideae.

Fr. ein- oder der Länge nach unvollständig zweifächerig, mehr-, seltener einsamig (dann häutig, aufspringend).

I. K. mehr oder weniger zweilippig. Staubbl. sämtlich in ein Bündel verwachsen. Seitliche Kronbl. an der Seite mit Querrunzeln versehen. Fr. einfächerig. *Genisteae*.

Ulex, Sarothamnus, Genista, (Cytisus, Lupinus).

II. K. zweilippig, 5zählig oder 5spaltig. Staubbl. w. vor. Seitl. Kronbl. nicht runzelig. Fr. einfächerig. *Anthyllideae*.

Ononis, Anthyllis.

III. Laubbl. dreizählig (bei *Lotus* fünfzählig). K. 5zählig oder 5spaltig. Ein Staubbl. frei. Fr. einfächerig. *Trifolieae*.*)

Medicago, Melilotus, Trifolium, Lotus.

IV. Laubbl. meist unpaarig-gefiedert. K. 5zählig. Staubbl. w. vor. Fr. durch die eingedrückte untere Naht mehr oder weniger vollständig zweifächerig. *Astragaleae*.

Astragalus.

2. Unterfam. Hedysaroideae.

Oberes Staubbl. frei. Fr. quersächerig, oft in Glieder zerfallend, zuweilen einsamig, (dann derb, nicht aufspringend).

V. Laubbl. meist unpaarig-gefiedert. Bthnstd. achselständig, kopfartig oder doldig. Fr. stielrund oder zusammengedrückt. *Coronilleae*.**)

Ornithopus.

b) *Sarcobolae*. Samenbl. mehlig, auch nach der Keimung dick. Fr. einfächerig oder durch schwammige Querwände scheinbar mehrfächerig.

3. Unterfam. Vicioideae.

Sam. bl. bei der Keimung in der Sam. haut und unter der Erde bleibend. Laubbl. meist paarig-gefiedert mit Wickelranken endigend. Oberes Staubbl. frei. Fr. einfächerig.

VI. Bthnstd. traubig oder doldig, zuweilen nur einbthg. *Viciae*.

Vicia (Lens, Pisum), Lathyrus.

4. Unterfam. Phaseoloideae.

Sam. bl. dick, bei der Keimung meist über den Erdboden hervorragend. Fr. durch schwammige Verdickung der Wandung zwischen den Sam. scheinbar mehrfächerig.

*) Zu der verwandten Gruppe der *Galegeae* (mit unpaarig-gefiederten Laubbl. gehören u. A. *Robinia Pseudacacia* L., die Robinie oder sogenannte Akazie aus Nordamerika, *Caragana frutescens* DC., der Bohnenstrauch aus Südrussland, *Colutea arborescens* L., die Knallschote und *Glycyrrhiza glabra* L. und *echinata* L., Stauden aus Südeuropa, deren Wurzeln das bekannte Süssholz liefern.

**) Aus der nahe verwandten Gruppe *Hedysareae* (mit traubigem Bthnstd. und zusammengedrückter Fr.) wird die Esparsette, *Onobrychis viciifolia* Scopolt (*O. sativa* Lamarck) in Mitteldeutschland häufig, bei uns sehr selten als Futterkraut angepflanzt.

- VII. Oberes Kronbl. mit zwei seitlichen Anhängseln; oberes Staubbl. über dem Grunde gekniet. *Phaseoleae.*
(*Phaseolus.*)

(Eine beachtenswerthe Eigenthümlichkeit vieler Papilionaceen ist die Neigung zur knolligen Anschwellung der Wurzelfasern; diese Knöllchen werden nach neuern Untersuchungen durch das Wuchern eines Pilzes in dem Gewebe hervorgebracht.)

1. *Ulex* L., Heckensame, Stechginster (XVI, 4)

1. *U. europaeus* L., europäischer H. — ♀ St. unregelmässig ausgebreitet; Zweige gefurcht, obere sämmtlich einfach, in Dornen verwandelt; ebenso endigen sämmtliche Aeste und Zweige in Dornen. Bthn. gross, gelb, einzeln (einbthge. Trauben) in der Achsel von Laubbl. K. bis zum Grunde zweilippig getheilt. — Mai, Juni; in milden Jahren auch zu andern Zeiten, so z. B.: um Weihnachten; erfriert in strengen Wintern leicht. Auf nicht zu unfruchtbarem Sandboden: am Stoteler Walde bei Bredenbergh, Buschhusen und Scharmbeckstotel, beim Försterhaus im Stühe; früher ganz vereinzelt auf der Heide zwischen Fähr und Hammersbeck; Hagen (Alpers). Wahrscheinlich nicht ursprünglich wild, sondern im vorigen Jahrhundert eingeführt, da man Hecken aus ihm bilden wollte.

2. *Sarothamnus* *) Wimmer, Pfriemenginster (XVI 4).

2. *S. scoparius* Koch, besenartiger Pfr. — ♀ St. aufrecht, nebst den grünen, ruthenförmigen Aesten scharfkantig. Untere Laubbl. dreizählig, obere einfach; Bl. chen verkehrt-eiförmig, weichbehaart. Bthn. gross, gelb. Fr. an beiden Nähten zottig-gewimpert. — Mai, Juni. Auf Haiden, Abhängen und sandigem Boden der Geest sehr häufig, auf der Vorgeest selten; friert im Winter leicht ab. „Braam“.

3. *Genista* L., Ginster (XVI, 4).

A. Stengel dornenlos.

3. *G. pilosa* L., behaarter G. — ♀ St. aufsteigend. Laubbl. länglich-lanzettlich, unterseits nebst den Aesten, K., Kronbl. und Fr. seidenhaarig. Bthn. seitenständig. — Mai, Juni. Auf Haiden und trockenem Sandboden häufig.

4. *G. tinctoria* L., Färber-G. — ♀ St. aufsteigend. Laubbl. lanzettlich-linealisch, nebst den Zweigen, Bthn. und Fr. kahl. Bthn. endständig, traubig. — Ende Juni—August. Auf Sand- und Haideboden, trockenen Wiesen und in Wäldern nicht so häufig als vorige Art, aber doch nicht selten. Das oberste Kronbl. bleibt auf der Fr. sitzen, der K. fällt ab.

*) wörtlich: Besenstrauch.

B. St. mit kurzen Dornzweigen besetzt.

5. *G. anglica* L., englischer G. — ½ St. ästig, aufsteigend oder niederliegend. Laubbl. blaugrün nebst den Bthn. und Fr. kahl. Deckbl. oval, länger als der Bthn. stiel. — Mai, Juni. Auf Haiden und Sandboden, sowie auf Hochmoor nicht selten. „Stäkheide“.

6. *G. germanica* L., deutscher G. — ½ St. ästig, aufsteigend. Laubbl. grasgrün, elliptisch, am Rande nebst den Aesten, Bthn.stielen, K. und Fr. rauhaarig. Deckbl. oval, kürzer als der Bthn. stiel. — Mai, Juni. Auf Haiden, sehr selten; bisher nur auf der buschigen Garrelstädter Haide und etwas ferner: im Salingsloh bei Verden.

Anm.: Verwandt ist *Cytisus Laburnum* L., der Goldregenstrauch aus dem südöstlichen Europa; in Bosquets ist ferner häufig *C. capitatus* Jacquin aus Oesterreich.

Zu dieser Gruppe gehört noch die Gattung *Lupinus*, aus welcher mehrere Arten beliebte Zierpflanzen sind; die gelbe Lupine (*Lupinus luteus* L.) wird in grossen Mengen auf Sandboden angepflanzt und ist für die Cultur der Heiden sehr wichtig geworden.

4. *Onónis* L., Hauhechel (XVI, 4).

7. *O. spinosa* L., dornige H. — 4 St. aufsteigend oder zweizeilig-rauhhaarig. Zweige in Dornen auslaufend. Bl. chen elliptisch, gezähnt. Bthn. einzeln oder zu zwei in den Bl. achseln. Fr. so lang oder kürzer als der K. — Juli, August. Auf Weiden, an Dämmen in der Nähe der Flüsse nicht selten; fern von den Flüssen nur bei Leuchtenburg. Stirbt im Herbst bis zum Erdboden ab, worauf im nächsten Jahre aus den Achseln der unterirdischen Niederbl. neue St. austreiben.

Anm.: An der Grenze unseres Gebietes, in Dörverden, findet sich nach Nöldecke auch die *O. repens* L. mit spärlicheren Dornen, ringsum abstehend-behaart und mit Fr., welche kürzer sind als der K.

Anthyllis Vulneraria L., gemeiner Wundklee. — 4 St. aufrecht oder aufsteigend, oberwärts ästig und dort filzig. Endständige Bl. chen grösser als die seitlichen. K. bauchig, weissfilzig. Blumenkr. hellgelb. — Juni, Juli. Auf sandig-lehmigen Wiesen: auf dem Stadtwerder bei Bremen seit 1856 eingewandert; hat sich später wieder verloren.

5. *Medicágo**) L., Schneckenklee (XVII, 4).

8. *M. lupulina* L., Hopfen-Schn. — ☉, ☉, und 4 St. ästig, niedergestreckt oder aufsteigend. Bl. chen verkehrt-eiförmig, ausgerandet, vorne gezähnt. Bthnstd. traubig, vielblüthig. Bthn. klein, gelb. Fr. nierenförmig, ohne Hohlraum in der Mitte der Windung, geädert. — Mai—September. Auf trockenen Wiesen

*) wörtlich: Medischer Klee, weil *M. sativa* aus Medien eingeführt sein soll.

und Grasplätzen häufig. — Hat ziemlich viel Aehnlichkeit mit *Trifolium filiforme*. Auf die var. *Willdenowii* Boenninghausen (mit drüsig-behaarten Fr.) bleibt besonders zu achten.

M. falcata L., der sichelförmige Schneckenklee und *M. sativa* L., die Luzerne, sind in Mittel- und Süd-Deutschland beliebte Futterkräuter; jener hat gelbe Bthn. und sichelförmige Fr., dieser blaue Bthn. und zwei bis dreimal gewundene Fr. Beide treten zuweilen einzeln auf Grasflächen, die Luzerne auch im Aussendeichslande verwildert auf.

In der Nähe der Wollwäscherei bei Lesum werden mehrere *M.* Arten, deren Sam. aus der Wolle ausgekämmt werden, zuweilen angesäet.

6. *Melilotus* Tourn., Honigklee (XVII, 4).

9. *M. macrorrhizus* Persoon, grosswurzeliger H. — ☉☉ St. aufrecht. Bl. chen länglich, (untere verkehrt-eiförmig, gestutzt, scharf gesägt). Nebenbl. pfriemlich, am Grunde wenig breiter. Bthnstd. verlängert, traubig; Bthn. hängend. Kronbl. gleichlang, goldgelb gefärbt, das obere braun-gestreift. Fr. netzig-runzelig, zugespitzt, angedrückt-kurzhaarig, meist zweisamig. — Juni—September. Im Gebüsch an Flussufern, auch bei Stendorf. — Ueberwintert wie die folgende Art vermittelt der von Niederbl. umschlossenen Knospen in den Achseln der Sam. bl. *M. officinalis* Willdenow (nicht Desrousseaux). *M. altissimus* Thuill.

10. *M. albus* Desrousseaux, weisser H. — ☉☉ St. Laubbl., Nebenbl. und Bthnstd. wie bei vor. Kronbl. weiss, die obern länger als die seitlichen und die untern. Fr. querfaltig, wenig netzig-runzelig, stumpf, stachelspitzig, kahl, meist einsamig. — Juli—September. Im Gebüsch am Ufer der Weser; zwischen Burg und Burgdamm. *M. vulgaris* Willdenow. *M. leucanthus* Koch.

Anm.: *M. coeruleus* Desrousseaux mit kopfförmigem Bthnstd. und blauen, aufrechten Bthn. fand sich einmal im Ufergebüsch bei Woltmershausen. Die Pfl. wird zur Bereitung des Kräuterkäses benutzt; sie riecht noch stärker als die beiden vor. Arten.

7. *Trifolium**) L., Klee (XVII, 4).

A) Einzelbthn. ungestielt. Kronbl. weiss oder roth.

1. K. schlund innen mit einer schwieligen Linie oder einem Haarkranze.

a) K. röhre aussen weichhaarig-oder zottig.

11. *Tr. pratense* L., Wiesenklee. — 4 St. aufrecht. Nebenbl. eiförmig, plötzlich grannig-zugespitzt. Bthn. std. kopfig, kuglig, eiförmig, meist paarig genähert und von Laubbl. gestützt. K. röhre 10nervig. Bl. kr. purpurroth, selten fleischfarbig (so auf der Pauliner Marsch) oder weiss. — Juni—September. Auf Wiesen, in Gebüsch und sehr häufig als „Rothklee, rooden Klewer“ angebaut.

*) wörtlich: Dreiblatt.

12. *Tr. arvense* L., Acker-Klee. — ☉ St. aufrecht, wie die ganze Pflanze zottig-behaart. Bl. chen linealisch-länglich. Nebenbl. eiförmig, lang pfriemlich-zugespitzt. Bthn. std. kopfig, einzeln, eiförmig, ohne stützende Laubbl., lang-zottig. K. zähne pfriemenförmig länger als die zuerst weisse, dann fleischfarbene Bl. kr. — Juli—Septbr. Auf Sandfeldern und Grasplätzen gemein. „Brinklewer, Museklewer.“

13. *Tr. striatum* L., gestreifter Kl. — ☉ oder ☼ St. aufrecht oder aufsteigend, zottig. Bl. chen verkehrt-eiförmig, vorn gezähnt. Nebenbl. aus eiförmigem Grunde pfriemenförmig. Bthnstd. kopfig, von Laubbl. umhüllt. K. röhre zur Fr. zeit bauchig stark gestreift, zottig, die Haare aber weit kürzer als bei voriger Art. K. zähne lanzettlich-pfriemlich, gerade, abstehend, so lang oder kürzer als die Bl. kr., diese rosenroth. — Mai, Juni. An begrasteten Stellen; früher an einem Hügel bei St. Magnus, (seit 1863 durch Garten-Anlagen zerstört) und nach Meyer bei Rönnebeck; in Garten-Anlagen bei Oslebshausen, 1864 auch auf Stadtwerder.

b. K. röhre aussen kahl.

14. *T. medium* L., mittlerer Kl. — 4 Unterird. Ausläufer treibend. St. hin und hergebogen, niederliegend. Nebenbl. lanzettlich, lang-zugespitzt. Bl. chen elliptisch, oberseits kahl, unterseits langhaarig. Bthnstd. einzeln, kopfig, kugelig, ohne Laubbl. am Grunde. Bl. kr. purpurroth. — Juni bis August. An Abhängen, in Gebüsch und Gehölzen, besonders auf Lehmboden der Geest nicht selten, im eigentl. Bremer Gebiet wohl kaum vorhanden. *Tr. flexuosum* Jacq.

2. K. schlund inwendig kahl.

15. *Fr. fragiferum* L., Erdbeer-Kl. — 4 St. niederliegend, kriechend. Nebenbl. lanzettlich-pfriemlich. Bl. chen elliptisch oder verkehrt-eiförmig, gezähnt. Bthnstd. lanzettlich, kopfig, kugelig, von einer vieltheiligen Hülle umgeben. Fr. k. aufgeblasen, netzig-aderig, behaart (Köpfchen dann einer Erdbeere ähnlich). — Juni—September. Auf lehmigen Grasplätzen in der Nähe der Weser und Lesum und auf salzigen Wiesen (zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche, Hasbergen).

B. Einzelbthn. gestielt. Bl. kr. weiss, roth oder gelb.

1. K. schlund inwendig kahl. K. zipfel gleich lang oder die obern länger. Bthn. weiss oder röthlich.

16. *T. repens* L., kriechender Klee — 4 St. (die ersten aus den Achseln von Laubbl. der primären Bl. rosette entspringend) niederliegend, an den Gelenken wurzelnd. Nebenbl. trockenhäutig, breit-lanzettlich, stachelspitzig. Bl. chen breit-elliptisch oder verkehrt-eiförmig, kleingesägt, oft oben ausgerandet. Bthnstd. langgestielt, kugelig. Bl. kr. weiss oder röthlich. — Mai—Herbst. Auf Wiesen und Grasplätzen sehr gemein. „Wittenklewer“.

17. *T. hybridum* L., Bastard-Klee. — 2 St. aufsteigend, nicht wurzelnd, hohl. Nebenbl. lanzettlich-pfriemlich. Bl. chen elliptisch, scharf gesägt. Bthn. std. langgestielt, kugelig, bedeutend grösser als bei der vorigen Art. Bl. kr. zuerst weiss, dann rosenroth. — Juni—Septbr. — Auf Wiesen und Weiden, sowie an Ackerrändern, besonders auf Lehmboden der Marsch vielfach, jedoch weit seltener als vorige Art.

2. K. schlund inwendig kahl. Obere K. zipfel bemerklich kürzer als die unteren. Bthn. gelb.

a. Oberes Kronbl. gefurcht, vorn löffelartig erweitert, seitliche weit aus einander tretend.

18. *Tr. agrarium* L., Goldklee. — ☉ St. aufsteigend oder aufrecht. Nebenbl. linealisch-lanzettlich. Bl. chen alle kurzgestielt, lanzettlich oder länglich-lanzettlich, schwach-gezähnt. Bthnstd. zieml. lang gestielt, kugelig, fast so gross als bei *T. repens*. Bthn. goldgelb. — Juni—August. An buschigen Abhängen bei St. Magnus, in einzelnen Jahren selten, in andern häufig; vorübergehend auch bei Gröpelingen; nach Hagen auf Aeckern bei Hude; 1873 in Achim (Alpers).

19. *Tr. procumbens* L., niederliegender Kl. — ☉ (und ☉?) St. aufrecht oder niederliegend. Nebenbl. eiförmig, zugespitzt. Bl. chen verkehrt-eiförmig, das mittlere länger gestielt. Bthnstd. langgestielt, fast kugelig, kleiner als bei voriger Art. — Mai—September. Auf Wiesen, Weiden, Aeckern und an Wegen zerstreut, z. B. Baden, Hastedt, St. Magnus, Gröpelingen u. s. w. — Eine Var. mit grösseren, dunkelgelben Bthn. (*T. campéstre* Schreber) hie und da z. B. bei Baden, Lesum, Gröpelingen, Oslebshausen. „Museklewer, Reënkewer“ (die sämmtlichen gelbblühenden Arten, sowie *Medicago lupulina*.)

b) Oberes Kronbl. kaum bemerklich gefurcht, zusammengefalt.

20. *Tr. filiforme* L., fadenförmiger Kl. — ☉ St. ausgebreitet. Nebenbl. eiförmig. Bl. chen umgekehrt-eiförmig, keilig, das mittlere länger gestielt. Bthnstd. langgestielt, klein, fast kuglig, lockerblüthig. — Mai—September. Auf Wiesen, Weiden und Grasplätzen allgemein verbreitet.

8. *Lotus* L., Hornklee (XVII, 4).

Diese Gattung hat anscheinend dreizählige Laubbl. und grosse Nebenbl.; in Wahrheit aber sind die Laubbl. fünfzählig und die Nebenbl. sind die kleinen braunen Spitzchen, welche man beim Zurückbiegen der Laubbl. bemerkt.

21. *L. corniculatus* L., gemeiner H. — 2 Grundachse an der Erdoberfläche verzweigt; St. aufsteigend, solide oder sehr engröhrig, fest. Unterste Bl. chen schief breit-eiförmig. Bthnstd. kopfig, etwa 5-bthg. K. zähne vor dem Aufblühen zusammenneigend. Untere Kronbl. rechtwinklig-aufsteigend, plötzlich in den Schnabel zugespitzt. Kronbl. gelb, beim Aufblühen oft roth überlaufen. — Mai—August. Auf Weiden, Gras- und Sandplätzen häufig. „Steenklewer, grote Reënkewer“ (mit dem folgenden).

22. *L. uliginosus* Schkuhr, Sumpf-H. — 4 Grundachse unterird. Ausläufer treibend. St. aufrecht, höher, meist weitröhrig, weich. Unterste Bl. chen kreis-eiförmig, halb herzförmig. Bthnstd. kopfig, zeh- und mehrblüthig. K. zähne vor dem Aufblühen zurückgebogen. Untere Kronbl. bogenförmig, allmählich in einen Schnabel zugespitzt. Kronbl. gelb. — Juni, Juli. — Auf Sumpfboden und feuchten Wiesen, in Gräben, zerstreut. — Der vorigen Art sehr nahestehend, aber meist leicht von ihr zu unterscheiden. *L. major* Smith.

9. *Astragalus* L., Bärenschote (XVII, 4).

23. *A. glycyphýllus* L., süssholzblättrige B. — 4 St. verlängert, niederliegend, meist kahl. Laubbl. 5—6 paarig mit grossen eiförmigen Bl. chen. Bthnstd. traubig, mit dem Stiele kürzer als das Bl. Bl. kr. gelblich-weiss. Fr. linealisch, etwas gebogen, kahl, zuletzt nach oben zusammenneigend. — Juni, Juli. — An buschigen Hügeln selten: Zw. Baden und Uesen, Etelsen, bei St. Magnus und Grohn.

10. *Ornithopus* L., Vogelfuss (XVII, 4).

24. *O. perpusillus* L., kleiner V. — ☉ St. niederliegend, wie die ganze Pfl. weichhaarig. Laubbl. 7—13 paarig mit kleinen elliptischen Bl. chen. Bthnstd. doldig, armlüthig, von einem sitzenden gefiederten Laubbl. gestützt. Bthn. sehr klein, gelblich. K. zähne dreimal so kurz als die Röhre. — Juni—Septbr. Auf magerem Sandboden häufig.

Anm.: Auf der Delmenhorster Geest wird als Futterkraut hie und da angebaut die aus Südwest-Europa stammende *Serradella* (*O. sativus Brotero*) eine grössere Pfl. mit aufrechtem St., K. zähnen von der Länge der K. röhre und grösseren röthlichen Blumen.

11. *Vicia* L., Wicke (XVII, 4).

A. Bthnstd. langgestielt, traubig, 1-oder wenigbthg. Bthn. klein, bläulich- oder röthlich-weiss.

25. *V. hirsúta* Koch. rauhaarige Wicke. — ☉ St. sehr ästig, kletternd. Laubbl. 8—10 paarig, Bl. chen gestutzt. Nebenbl. halbpfeilförmig. Bthnstd. 3—8bthg. Fr. meist zweisamig, kurzhaarig. — Juni—August. Auf Aeckern und an Deichen, zerstreut. *Ervum hirsutum* L.

26. *V. tetraspérma* Mönch, viersamige W. — ☉ St. und Nebenbl. wie b. vor.; Laubbl. 3—8 paarig, Bl. chen linealisch, stumpf oder spitzlich. Bthnstd. 1—3 bthg. Fr. meist viersamig, kahl. — Juni—August. Auf Aeckern, Grasplätzen und in Gebüsch, zerstreut, etwas seltener als vorige Art. *Ervum tetrasp. L.*

B. Bthnstd. langgestielt, traubig, vielblüthig. Bthn. grösser als bei den vorigen, lebhaft gefärbt.

27. *V. Cracca* L., Vogel-Wicke. — 4 St. wenig kletternd, meist schwach-behaart. Nebenbl. halbspießförmig, ganzrandig. Laubbl. etwa 10 paarig. Bl. chen linealisch-lanzettlich. Stiel des oberen Kronbl. so lang als die Platte. Stiel der Fr. kürzer als die K. röhre. — Juni—August. In Gebüsch, Hecken, auf Aeckern und Dämmen, namentlich mit lehmig-sandigem Boden häufig. „Wicke.“

C. Bthnstd. sehr kurzgestielt, traubig, 2—8 bthg.

1. Bthnstd. 2 bis 5 (selten bis 8) bthg.

28. *V. sépium* L., Hecken-W. — 21 St. schwach, mit Hülfe der Wickelranke der Laubbl. kletternd. Nebenbl. halbpfeilförmig. Laubbl. 4—7 paarig. Bl. chen eiförmig, oben ausgerandet und stachelspitzig. K. zähne ungleich, 2—3 mal kürzer als die Röhre. — Juni—August. In Hecken und Gebüsch, namentlich auf lehmhaltigem Boden häufig.

Anm.: Verwandt ist die einjährige Saubohne, grosse Bohne, *Vicia Faba* L., mit aufrechtem, kantigem St., grossen Laubbl. ohne Wickelranken, weissen Bthn. mit schwarzem Fleck auf den seitlichen Kronbl. und schwammigen Fr. wandungen. „Groote Boone, Duwen-Boone, Peereboone.“

2. Bthnstd. ein- oder zweibthg.

29. *V. angustifolia* Roth, schmalblättrige W. ☉ und ☹ Zerstreut behaart. St. schwach, mit Hülfe der Wickelranken kletternd. Nebenbl. halbpfeilförmig. Laubbl. 3—7 (meist 5) paarig. Bl. chen der untern Laubbl. elliptisch, der obern lanzettl.-linealisch bis linealisch. Bl. kr. purpurroth. Fr. abstehend, kahl oder zerstreut kurzhaarig, im reifen Zustande schwarz. Sam. kugelig, glatt. — Mai—August. Auf Ackerfeldern, namentlich mit leichterem Boden nicht selten, vorzugsweise zw. Sommersaat.

30. *V. sativa* L., gebaute W. — ☉ und ☹ (?) Behaart. Laubbl. meist 7 paarig; Bl. chen verkehrt-eiförmig bis länglich-linealisch, ausgerandet. Fr. aufrecht, etwas holperig, dicht kurz behaart; oberes Kronbl. blau, die übrigen roth. — Mai—Juli. Als Futterpfl. gebaut und als Unkraut unter dem Getreide, namentlich Lehm Boden.

31. *V. lathyroides* L., platterbsenähnliche W. — ☹ St. ausgebreitet oder aufsteigend, sehr niedrig. Laubbl. meist nur mit einer ganz kurzen Spitze der Mittelrippe, seltener mit einer wirklichen Wickelranke, 2—3 paarig. Bthn. klein, violett. Sam. etwas eckig, rauhpunktirt. — Auf sandigen Weiden und Dünen von Achim bis Lesum an vielen Stellen, Mittelsbüren.

Anm.: Der Gattung *Vicia* nahe verwandt ist *Lens esculenta* Mönch, die essbare Linse, welche in Mittel- und Südeuropa vielfach angebaut wird. — Die Erbse, von welcher zwei Formen: die Gartenerbse „Aarfke“ *Pisum sativum* L., mit hellen

Sam. und weissen Bthn., und die Felderbse, „*Zuckeraarflke*“ *P. arvense* L., mit graugrünen, braungefleckten Sam. und bunten Bthn. angebaut werden, steht der folgenden Gattung näher.

12. *Láthyrus* L., Platterbse (XVII, 4).

A. Bl.stiele mit Wickelranke.

1. St. kantig, ungeflügelt.

32. *L. pratensis* L., Wiesen-Pl. — 4 Unterirdische Ausläufer treibend. Kletternd, weichhaarig. Nebenbl. pfeilförmig, breitlanzettlich. Laubbl. einpaarig, Bl.chen länglich-lanzettlich. Bthnstd. langgestielt, traubig. Bthn. gelb. — Juni—August. In Gebüsch und auf Wiesen nicht selten.

2. St. geflügelt.

33. *L. silvéster* L., Wald-Pl. — 4 Ohne Ausläufer. Stark kletternd. St. breit-, Bl.stiele schmal-häutig-geflügelt. Nebenbl. halb-pfeilförmig. Laubbl. einpaarig, Bl.chen gross, linealisch-lanzettlich. Bthnstd. mehrbthg., länger gestielt als das Laubbl. Bthn. ziemlich gross; oberes Kronbl. rosa, aussen grünlich überlaufen; seitliche purpurroth, untere grünlich. — Juli, August. An buschigen Abhängen sehr selten: Uesen, Baden, Daverden, St. Magnus.

34. *L. palúster* L., Sumpf-Pl. — 4 St. schwach kletternd, aber selten ausgebreitet, kahl. Laubbl. 2—3 paarig. Bl.chen elliptisch, stachelspitzig. Nebenbl. halb-spiessförmig, breitlanzettlich. Bthnstd. so lang oder wenig länger als das Laubbl. Bthn. schmutzig-blau, etwas wohlriechend. — Juni—August. Auf sumpfigen Wiesen und in feuchten Gebüsch: von Oberneuland durch das ganze Blockland abwärts, Hastedt, Stephani-Kirchenweide, Ufer der Ochtum.

B. Bl.stiele nicht in eine Wickelranke, sondern in eine kleine Spitze endigend.

35. *L. montánu*s Bernhardi, Berg-Pl. — 4 Unterirdische Ausläufer an den Knoten knollenförmig angeschwollen. St. aufrecht, geflügelt. Nebenbl. halb-spiessförmig; Laubbl. 2—3 paarig, Bl.chen linealisch-lanzettlich oder linealisch, unterseits blaugrün. Bthnstd. 4—6 bthg., länger als das Laubbl. Kronbl. zuerst roth, dann schmutzig-blau. — April, Mai, einzeln auch später. In lichten Gehölzen, an buschigen Abhängen: Bassen, Achim, Langwedel, Etelsen, Lesum, Wollah, Stendorf, Rönnebeck, Lüssum, Stoteler Wald, Hude. *Orobús tuberósus* L. — Beachtenswerth die var. *tenuifólius* Roth mit schmal-linealischen Bl.chen.

Anm.: Aus der Gattung *Phaseólus*, Bohne, werden zwei Arten bei uns cultivirt: *Ph. multiflórus* Willdenow „Prunkerboone“ (mit Bthnstdn., welche länger als das Laubbl. sind und glatten Fr.) und *Ph. vulgáris* L. „Vizeboone“ (mit kurzgestielten Bthnstdn. und rauhen Fr.), die letztere in einer hohen windenden Form (Stangenbohne) und einer niedrigen (Zwergbohne). *Ph. multiflórus* bildet Wurzelknollen und kann perenniren.

23. Fam. *Amygdalaceae* Juss., Mandelgewächse.1. *Prunus* L., Steinobst (XII, 1).

A. Bthnstd. überhängend traubig, reichbthg., an der Spitze beblätterter Zweige.

1. *Pr. Padus* L., Traubenkirsche, Faulbaum. — ♀ Strauch oder mässiger Baum ohne Dornen. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, weiss. Bthn. wohlriechend. Fr. kahl, unreift, schwarz. — Mai. In lichten Gehölzen und Hecken, zerstreut. Achim, Daverden, Scharmbeck, St. Magnus, Hasbruch u. s. w. „Fuul-beeren, Judenkirschen, Aalkirschen“.

B. Bthnstd. doldig, armbthg., an kurzen Seitenzweigen.

2. *Pr. spinosa* L., Schwarzdorn, Schlehe. — ♀ Strauch mit in Dornen endigenden Zweigen. Bthnstd. 1—3 bthg. Bthn-stiele meist kahl. Fr. kuglig, schwarzblau, bereift. — April, Mai. In Gebüsch und Hecken häufig. Kommt in zwei Formen vor, je nachdem die Bthn. vor den Laubbl. oder mit denselben hervorbrechen. Besonders beachtenswerth ist die *var. rhamnoides* Buchenau mit kleinen, grünlichen Bthn. und in der Knospe korkzieherartig gedrehtem Griffel; so namentlich bei Schönebeck, Holthorst und Platjenwerbe. „Swaartdoorn“.

Anm.: Von den nahestehenden und sehr häufig cultivirten Arten sind folgende besonders zu beachten:

Pr. insititia L., Pflaume, mit sammtartig-behaarten, meist dornlosen Zweigen, paarigen weichhaarigen Bthn-stielen und länglichen bereiften Fr.

Pr. domestica L., Zwetsche (zuweilen auch, namentlich im getrockneten Zustande, Pflaume genannt) mit kahlen, meistens dornlosen Zweigen, paarigen, weichhaarigen Bthn-stielen und länglichen bereiften Fr. „Plummenboom, Zwetskenboom“.

Pr. ávium L., Vogelkirsche, Süsskirsche, mit etwas runzeligen, unterseits weichhaarigen Laubbl., welche an der Spitze des Bl.stieles zwei Drüsen besitzen, doldigen Bthn. und unbereiften Fr. „Kassbeerenboom“.

Pr. Cérasus L., Sauerkirsche mit flachen, kahlen, glänzenden und drüsenlosen Laubbl., doldigen Bthn. und unbereiften Fr. (aus Asien stammend.)

Von ihnen findet sich *Pr. insititia* zuweilen in Hecken verwildert, *Pr. ávium* unter ähnl. Verhältnissen bei Platjenwerbe.

Anm.: *Prunus armeniaca* L., die Aprikose, *Amygdalus communis* L., die Mandel und *Am. Pérsica* L., die Pflsich, werden bei uns einzeln angepflanzt, gedeihen aber meist nur im Schutze von Mauern oder dergl.

24. Fam. Rosaceae Juss., Rosengewächse.

1. Bthn. mit 4- oder 8-spaltigem Per.
2. Per. 8-spaltig, die vier innern Theile grösser als die äussern; Knospenlage klappig. Bthn. grünlich. Scheibe der Bthn. achse hohl. 6. *Alchemilla*.
- 2*. Per. 4-blättrig, in der Knospenlage dachig. Bthn. braun. Scheibe der Bthn. achse ein Fruchtfach umschliessend. 8. *Sanguisorba*.
- 1*. Bthn. mit K. und Bl. kr.
3. Bthn. achsenscheibe oben mit einem dichten Kranze hakiger Stacheln besetzt. K. bl. zuletzt zusammenneigend, erhärtend. Bthn. gelb, ährig gestellt. 9. *Agrimonia*.
- 3*. Bthn. achsenscheibe ohne Hakenkranz. Bthn. nicht ährig gestellt.
4. Scheibe der Bthn. achse hohl, krugförmig, auf dem obern Rande die K., Kron- und Staubbl., auf der innern Seite die zahlreichen Fr. kn. tragend. Einzelfr. nuss-ähnlich, einsamig. 10. *Rosa*.
- 4*. Scheibe der Bthn. achse nicht hohl und krugförmig.
5. K. 5-blättrig.
6. Fr. fächer kapselartig, im innern Winkel aufspringend. St. stachellos. 1. *Spiraea*.
- 6*. Fr. chen kleine Steinfr. bildend, meist zu mehreren verwachsen. St. fast stets stachelig. 7. *Rubus*.
- 5*. K. 8—10 zählig, oder blättrig, zweireihig. Die äussere Reihe der K. zähne ist aus den verwachsenen Nebenbl. der innern gebildet.
7. Fr. kn. mit langem, bleibendem, gegliedertem Griffel. Bthn. gelb oder röthlich. 2. *Geum*.
- 7*. Fr. kn. mit kurzem abfallendem Griffel.
8. Untere Laubbl. gefiedert, obere fingerförmig. Bthn. braun. Der die Fr. chen tragende Theil der Bthn. achse ist schwammig. 4. *Comarum*.
- 8*. Laubbl. gefiedert oder gefingert. Bthn. gelb oder weiss.
9. Grundachse lange Ausläufer treibend. Der die Fr. chen tragende Theil der Bthn. achse ist saftig-fleischig. 5. *Fragaria*.
- 9*. Meist ohne Ausläufer (zuweilen der St. ausläuferartig niedergestreckt.) Fr. boden trocken. 3. *Potentilla*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Meist Sträucher. K. einfach. Fr. chen trockenhäutig, meist mehrsamig, im innern Winkel aufspringend, oft theilweise verwachsen. *Spiraea*.
- II. Kräuter oder Sträucher. K. meist mit Aussenk. Fr. chen nussartig, frei. *Potentilleae*.
Geum, Potentilla, Comarum, Fragaria, Alchemilla.

- III. Meist Sträucher. K. ohne Aussenk. Fr. chen steinfr. artig, meist seitlich zusammenhängend, auf der zuletzt schwammigen Bthn. achse sitzend. *Rubaeae.*
Rubus.
- IV. Kräuter, selten Sträucher. Fr. chen 1—3, in die Höhlung der oben verengerten Bthn. achse eingesenkt, die bei der Reife erhärtet. *Sanguisorbeae.*
Sanguisorba, Agrimonia.
- V. Stachelige Sträucher. Fr. chen zahlreich, nussartig, von der zur Reifezeit fleischigen Bthn. achse („Hagebutte“) eingeschlossen, die Griffel hervorragend. *Roseae.*
Rosa.

1. *Spiráea* L.,* Spiere (XII 2).

1. *Sp. ulmária* L., ulmenblättrige Spierstaude. — 2 Grundachse knollig angeschwollen. St. beblättert, oberwärts oft ästig. Laubbl. unterbrochen gefiedert, Bl. chen eiförmig, unterseits grün oder weiss-filzig, das endständige grösser, handförmig, 3—5 spaltig, alle ungleich-gesägt. Bthnstd. locker und unterbrochen rispig. — Juli, August. Auf feuchten Wiesen, an Grabenrändern und in Weidengebüsch, nicht selten. „Brannwiensblome“.

2. *Sp. salicifolia* L., weidenblättr. Spierstrauch. — 1 Laubbl. kurzgestielt, länglich-lanzettlich, ungleich-gesägt, kahl. Bthnstd. rispig, gedrängt, pyramidenförmig. — Juni—August. Aus Südosteuropa stammend. Häufig in Bosquets und Hecken angepflanzt und daraus in Schwachhausen, Oberneuland, Gröpelingen, Gramke, St. Magnus, Löhnhorst, dem Hasbruch und anderwärts verwildert. „Theebusk“.

Anm.: Zahlreiche andere *Spiraea*-Arten werden gleichfalls angepflanzt.

Mit *Spiraea* verwandt ist die gelbblühende *Kérria japonica* DC., ein Strauch aus Japan, welcher mit gefüllten Bthn. in unsern Anlagen häufig ist.

2. *Geum* L., Nelkenwurz (XII, 3).

3. *G. urbánum* L., gemeine N. — 2 Grundachse unbegrenzt; St. seitenständig. Nebenbl. gross; Bl. chen länglich-rhombisch, grobgesägt. Bthn. goldgelb, stets aufrecht. Fr. k. zurückgeschlagen. Kronbl. verkehrt-eiförmig, ohne Nagel. Unteres Griffelglied etwa 4 mal so lang als das obere. — Mai—Juli. In Hecken und lichten Gehölzen häufig.

4. *G. rivále* L., Bach-N. — 2 Grundachse unbegrenzt; St. seitenständig. Nebenbl. klein; Bl. chen rundlich oder verkehrt-eiförmig, stark-gesägt. Bthn. grösser, hellgelb, röthlich überlaufen, nickend. Kronbl. breit-verkehrt-eiförmig, ohne Nagel. Fr. aufrecht; Fr. k. aufrecht. Unteres Griffelglied dem obern ziemlich gleichlang. — Mai, Juni. An sumpfigen, schattigen Stellen der Gehölze, an vielen Stellen, namentlich auf der Vegetsacker Geest.

* Wörtlich: gedreht; die Fr. von *Spir. Ulmaria* sind nämlich gedreht.

Anm.: Zwischen den beiden vorgenannten Arten finden sich zwei Kreuzungsformen:

- a. *G. rivali* × *urbanum* *G. Meyer* (*G. intermedium* Ehrh.) — dem *G. urbanum* näherstehend. Nebenbl. gross; Bthe. aufrecht oder nickend, gelb (bisweilen röthlich), grösser als bei *G. urb.* Kronbl. rundlich mit kurzem Nagel. Fr.k. wagerecht abstehend; unteres Griffelglied etwa 3 mal so lang als das bis über die Mitte behaarte obere.
- b. *G. urbano* × *rivale* *G. Meyer* (*G. intermedium* Willdenow) — dem *G. rivale* L. näherstehend. Nebenbl. klein; Bthn. überhängend. Kronbl. verkehrt-eirund-spatelförmig; Fr.k. aufrecht-abstehend; unteres Glied des Griffels fast doppelt so lang als das fast bis zur Spitze behaarte obere. Bthn. gelb, röthlich überlaufen, fast doppelt so gross als bei *G. urbanum*.

Beide Pfl. finden sich in den schattigen feuchten Gehölzen zu Altschönebeck, Holthorst und Wollah (besonders vor Ausrottung zu bewahren!)

3. *Potentilla**) L., Fingerkraut (XII, 3)

A. Laubbl. gefiedert. Bthn. gelb.

5. *P. anserina* L., Gänse-F. — 4 Bthn.st. in der Achsel eines Laubbl. der bodenständigen Laubrosette, niederliegend. Laubbl. unterbrochen-gefiedert; oberseits grün, unterseits seidenhaarig, silberweiss (seltener beiderseits weiss) kleinere Bl.chen zahnförmig, grössere eirund-fiederspaltig-gesägt. — Sommer. Auf Triften, Grasplätzen und an Wegen sehr häufig.

B. Laubbl. dreizählig. Bthn. weiss.

6. *P. Fragariastrum* Ehrhart, erdbeerartiges F. — 4 Ausläufer treibend. St. niedrig, 1–2bthg., dicht behaart, Laubbl. dreizählig. Bl.chen rundlich-verkehrt-eiförmig, stark gesägt, unterseits langhaarig. Aeussere K.zipfel nur halb so gross als die innern. Kronbl. etwas länger als der K., ausgerandet. — Mai. In Gebüsch, an Waldrändern und Hecken: Scharmbeck, Barenwinkel, Ihlpohl, Platjenwerbe, Wollah, Schönebeck, Beckedorf, Holthorst, Löhnhorst. — *Fragaria stérilis* L. *Potentilla stérilis* Garcke.

C. Laubbl. drei- bis fünfzählig. Bthn. gelb.

1. Bthnthle. vierzählig.

7. *P. silvéstris* Necker, Hain-F. — 4 St. aufrecht oder aufsteigend, nicht an den Gelenken wurzelnd. Laubbl. sitzend, 3, untere 5zählig. Nebenbl. 3 oder mehrspaltig. Bl.kr. so lang als der K. — Sommer. Auf Heideboden und anmoorigem Boden sehr häufig. *P. Tormentilla* Sibthorp. *Tormentilla erecta* L.

8. *P. procumbens* Sibthorp, niederliegendes F. — 4 St. ausläuferartig, niederliegend, an den Gelenken wurzelnd; der Bthnst. aus der Achsel eines Laubbl. der bodenständ. Bl. rosette

*) Würtl. heilkräftig, wegen eingebildeter Heilkräfte.

entspringend. Laubbl. gestielt, die obern 3-, die unteren 5-zählig. Bl. chen keilförmig, vorne stark gesägt. Nebenbl. ungetheilt oder 2—3spaltig. Bl. kr. länger als der K. — Sommer. Auf Weiden mit humosem Sandboden, sehr selten. Bis jetzt nur bei Scheve-moor. *Tormentilla reptans* L.

2. Bthnthle. fünfzählig.

a. Bthnst. in der Achsel eines Laubbl. der bodenständigen Bl. rosette.

9. *P. reptans* L., kriechendes F. — 4 St. niederliegend, 3—4gliedrig und dann in eine Reihe von auseinander hervorsprossenden Bthn. stielen übergehend. Laubbl. 5 (selten einzelne 3-) zählig. Bl. chen verkehrt-eiförmig (breiter und tiefer hinab gesägt als bei der vorigen Art.) Bthn. einzeln oder zu 2. Kronbl. länger als der K. — Sommer. Auf Grasplätzen und Weiden sowie auf Triften häufig.

10. *P. verna* L., Frühlings-F. — 4 Rasig. Grundachse unter der Erde stark verzweigt. St. und Laubbl. mit aufrecht-abstehenden Haaren bedeckt. Laubbl. 5—7- (die obern 3-) zählig. Bl. chen keilförmig, vorne tief gesägt. Bthn. kleiner als bei der vorigen Art. — April, Mai. An höheren sandigen Stellen in der Nähe der Weser, sehr selten: Hastedt, (am Deiche bei der Papiermühle, Magazinsberg), Gröpelingen. Offenbar aus Mitteldeutschland eingewandert.

b. Bthst. endständig, die Hauptachse abschliessend.

11. *P. argentea* L., silberweisses F. — 4 St. aufsteigend oder niederliegend, wie die Unterseite der Laubbl. und des K. weissfilzig. Laubbl. meist 5-zählig; Bl. chen verkehrt-eiförmig, fiederspaltig-gesägt, am Rande umgerollt. Bthnstd. trugdoldig. Bthn. klein. — Juni, Juli. Auf Lehm- und Sandboden, namentlich auf dem Dünenstriche von Achim bis Lesum, sonst nur einzeln.

Anm.: *P. recta* L., aufrechtes F., fand sich einige Jahre hindurch verwildert am Rande von Kropp's Holz in Oberneuland; der St. ist kräftig aufrecht, von kürzern drüsentragenden und längern einfachen Haaren rau, nicht weissfilzig; die Bthn. sind grösser als bei voriger Art. Bthe.zeit Juni, Juli.

4. *Cómarum* *) L., Blutauge (XII, 3).

12. *C. palustre* L., Sumpf-Bl. — 4 Grundachse horizontal; St. aufsteigend, ästig. Laubbl. 5—7-zählig-gefiedert. Bl. chen lang-lanzettlich, scharf-gesägt, unterseits bläulichgrün, anfangs filzig, später meistens kahl. Kronbl. schwarzpurpurn, kürzer als der K. — Juni, Juli. In Sümpfen, Mooren und Gräben häufig. „Hanenfoot“.

5. *Fragaria* **) L., Erdbeere (XII, 3).

13. *F. vesca* L., essbare E. — 4 Grundachse nach der Bthe.zeit lange oberirdische Ausläufer aussendend, welche sich nach zwei Achsengliedern aufrichten. Bl. chen breit oval, gekerbt

*) Eigentlich der griech. Name des südeuropäischen Erdbeerbaumes, *Arbutus Unedo* L.

**) Wörtlich duftend.

oder gesägt, sitzend, das mittlere kurz-gestielt. St. wenig länger als die Laubbl., ebenso wie die Bl.stiele abstehend behaart. Bthn.stiele (wenigstens die seitlichen) angedrückt behaart. Fr.k. abstehend oder zurückgeschlagen. Scheinfr. scharlachroth. — Mai. Juni. In Gehölzen, an Hecken und auf Waldschlägen häufig. „Erdbeere.“

Anm.: Mehrere Arten und ihre Bastarde werden der wohl-schmeckenden Scheinfrüchte wegen häufig in den Gärten gezogen; unter ihnen sind die bekanntesten *Fr. grandiflora* Ehrhart und *Fr. chiloensis* Ehrh., welche die Ananas-, sowie *Fr. virginiana*, welche die Scharlacherdbeere liefern.

6. *Alchemilla* *) Tourn., Alchemille (IV, 1).

14. *A. arvensis* Scopoli, Acker-A. — ☉ und ☺ St. dünn, niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, stark verzweigt. Laubbl. handförmig, 3–5-spaltig mit keilförmigen, tiefeingesechnittenen Lappen, rauhaarig. Bthnstd. geknäuel, trugdoldig. Staubbl. 1–2. — Mai–August. Auf sandigen und lehmigen Aeckern, häufig. *Aphanes arvensis* L.

15. *A. vulgaris* L., gemeine A., Frauenmantel. — 4 St. bogig aufsteigend, wie die Bl.stiele abstehend behaart. Grundständige Laubbl. langgestielt, nierenförmig, in 5–9 halb-kreisförmige, gesägte Lappen getheilt, st.ständige kleiner, kürzer gestielt. Bl.fläche angedrückt-behaart. Bthnstd. rispig-trugdoldig. — Mai–August. Auf fruchtbaren Wiesen selten, vorzugsweise in der Marsch, Dreie (hier häufig), Wolfskuhle, Neueland, Woltmershausen, Lesum, zwischen Ottersberg und Otterstedt, Grasberg.

7. *Rubus* L., Brombeere (XII, 3).

A. Steinfr. einzeln von dem flachen Fr.boden abfallend.
St. einjährig, krautig.

16. *R. saxatilis* A., Stein-Br. — 4 Unfruchtbare Triebe lang, dünn, kriechend, fruchtbare aufrecht, einfach, etwa 10–20 cm. hoch, an der Spitze die fast doldig gestellten Bthn. tragend. Laubbl. 3-zählig, beiderseits hellgrün; Nebenbl. am Bthn.st. eiförmig, an den unfruchtbaren Trieben schmaler. Stacheln sehr fein. Bthn. klein, weiss; Steinfr. chen wenig zahlreich, gross, roth; Steinchen fast glatt. — Ende Mai, Anfang Juni. In feuchten Waldungen und Erlenbrüchen auf humushaltigem, mergeligem Boden. — Im Hartwedel bei Rotenburg und in der Nähe von Wellen; häufiger auf dem oldenburgischen Ammerlande und um Bremervörde.)

B. Steinfr. chen mit einander verbunden von dem trockenen kegeligen Fr.träger abfallend. St. zweijährig, verholzend, erst im zweiten Jahre Bthn.zweige treibend.

2. *R. Idaeus* L., Br. vom Ida, Himbeere. — ♀ Vermehrt sich durch Wurzelsprosse. St. aufrecht, rund, bereift, feinstachelig

*) Wegen des früheren Gebrauches in der Alchymie.

oder borstig oder fast glatt. Laubbl. dreizählig oder gefiedert-fünzföhl. Bthn. oberseits behaart, unterseits dicht weiss- oder graufilzig. Bthn. zweige kurz; Bthn. klein, Kr. bl. schmal, weiss, Staubfäden einreihig, aufrecht, Fr. kn. behaart. Fr. roth, an cultivirten Abänderungen auch wohl gelb. — Juni. In Waldungen und Gebüsch auf nicht allzu dürrer Boden. Auf der Geest häufig.

C. Steinfr. chen mit einander und mit dem erweichenden Fr. träger verbunden abfallend. St. zweijährig, selten mehrjährig, verholzend, erst im zweiten Jahre Bthn. zweige treibend.

Diese Abtheilung, welche die schwarzfrüchtigen eigentlichen Brombeeren umfasst, enthält eine grosse Anzahl von nahe verwandten Arten, welche durch zahlreiche Mittelformen verbunden erscheinen. In kleineren Bezirken, z. B. in dem Bremischen Florengebiete, sind die verschiedenen Arten ziemlich scharf getrennt und ist ihre Unterscheidung weit weniger schwierig, als man gewöhnlich annimmt. Nur die Sammelart *R. dumetorum* ist ungemein vielgestaltig. Zur Bestimmung der Arten ist es nothwendig, eine Anzahl von Merkmalen zu beachten, welche an getrockneten Zweigen theils gar nicht, theils nur bei besonders sorgfältiger Behandlung wahrnehmbar sind. Man suche daher die Arten wo möglich in frischem Zustande zu vergleichen. Die nichtblühenden St. im ersten Jahre nennt man „Schössling.“; zum Bestimmen ist es nothwendig, ausser dem Bthn. zweige auch Stücke des Schösslgs. mit einem oder zwei Laubbl. zu sammeln. Man achte sorgfältig darauf, dass Schösslg. und Bthn. wirklich zu derselben Pfl. gehören; ferner sammle man zunächst nur solche Laubbl. und Bthn. zweige, welche die für den betreffenden Strauch normale Bildung zeigen.

Früher fasste man alle europäischen Arten dieser Abtheilung unter den Namen *R. fruticosus* und *R. caesius* zusammen, ein Verfahren, welches bei näherer Untersuchung der verschiedenen Formen als höchst unnatürlich erscheint.

1. Bthn. stiele ohne Stieldrüsen.

a. Schösslg. hochwüchsig, bogig, kahl.

α. K. zipfel grün, weiss berandet, an der Fr. absteehend.

18. *R. suberectus* Anderson, halbaufrechte Br. — † Stacheln klein, kurz, kegelig, meist schwarzroth, am unteren Theile des Schösslgs. zahlreich, nach oben zu sparsam. Schösslgsbl. 5-zählig-gefingert, nicht selten durch Theilung des Endbl. chens 7-zählig; Bl. chen flach, beiderseits grün und wenig behaart, das endständige herzförmig, langgespitzt, die äusseren sitzend. Bthn. zweige kurz, Bthn. stand traubig, mit sitzender Endbthe. Staubbl. die Griffel überragend, um Mitte der Blüthezeit die äusseren absteehend, nachher nicht der Fr. anliegend. Bthn. ansehnlich, weiss. Fr. schwarzroth. — Juni. Früher als die andern Arten ausser *R. caesius*. In feuchten Gehölzen und Gebüsch, ziemlich häufig.

19. *R. plicatus* Weihe und Nees, gefaltete Br. — † Stacheln kräftig, seitlich zusammengedrückt, ziemlich zahlreich. Schösslgsbl. 5-zählig; Bl. chen gefaltet, unterseits weichhaarig, grün, das endständige eiförmig, meist kurz gespitzt, die äusseren fast sitzend. Bthn. zweige meist kurz mit fast einfachem traubigem Bthnstd.; die unteren, später entwickelten länger, mit zusammengesetztem, rispigem Bthnstd. Staubbl. kaum so hoch wie die Griffel, nach dem Verblühen nicht der Fr. anliegend. Bthn.

weiss oder blassroth. Fr. schwarz, halbkugelig. *R. fruticosus* vieler Schriftsteller. — Ende Juni, vereinzelt auch später. — In Gehölzen, Hecken und Gebüschchen auf der Geest und Vorgeest überall häufig.

Dem *R. plicatus* sehr ähnlich sind mehrere andere Brombeerformen, welche sich indess durch deutlich gestielte äussere Bl. chen und durch längere, die Griffel überragende, nach dem Verblühen der Fr. anliegende Staubfäden unterscheiden. Dahin gehören:

R. opacus Focke, matte Br., mit unterseits graulich-weichhaarigen Bl. chen; eine Mittelform zwischen *R. plicatus* und *R. affinis*, vielleicht ein Bastard. Zerstreut, z. B. bei Lesum und Oberneuland.

R. ammobtus Focke, Sand-Br., mit unterseits in der Jugend weissfilzigen Bl. chen, und häufig 7zähligen Laubbl.; eine Mittelform zwischen *R. suberectus* und *R. affinis*. — In hiesiger Gegend bisher nur bei Delmenhorst.

R. nitidus Weihe et Nees, glänzende Br., mit beiderseits grünen, oberseits etwas glänzenden Bl. chen, ohne abgesetzte Spitze. Stacheln am Grunde des meistens zusammengesetzten Bthnstd. hakig. Bthn. roth. — Selten in feuchten Waldungen und an Bachufern. Stenum, Vielstede.

β K. zipfel graugrün, an Bthe. und Fr. zurückgeschlagen.

20. *R. affinis* Weihe et Nees., ähnliche Br. — † Schösslg. kräftig, rundlich stumpfkantig mit sehr starken, am Hauptstamme graden, lanzettigen Stacheln. Laubbl. gefingert 5zählig; Bl. chen breit, sich mit den Rändern deckend, oberseits dunkelgrün behaart, unterseits oft graulich bis weissfilzig, das endständige herzeiförmig, die äusseren deutlich gestielt. Bthnstd. zusammengesetzt, ziemlich breit und locker, am Grunde mit langen, starken Stacheln, Kronbl. breit, meist blassröthlich, Staubbl. die Griffel weit überragend, nach dem Verblühen zusammenneigend. Fr. gross. schwarz. — Juli. In Gebüschchen und Hecken zerstreut. Um Oberneuland, Scharmbeck, Lesum; häufig in der Gegend von Weihe.

21. *R. thyrsoides* Wimmer, strausstragende Br. — (Von den Unterarten dieser Art findet sich in unserer Gegend nur *R. candicans* Weihe, die weissliche Br.) † Schösslg. kräftig, von oben bis unten kantig, rinnig, mit kräftigen, lanzettigen Stacheln, Laubbl. gefingert-5zählig; Bl. chen namentlich in der Jugend schmal, sich nicht deckend, ungleich eingeschnitten-gesägt, oberseits frisch grün, kahl, unterseits dünn weissfilzig, das endständige aus gestutztem Grunde länglich, die äusseren kurz gestielt. Bthnstd. verlängert, schmal, nach oben zu kaum verjüngt, aus meist dreibthgn. Trugdolden zusammengesetzt, am Grunde mit mässigen, sicheligen Stacheln. Staubbl. die Griffel etwas überragend. Bthn. bei uns blassroth (sonst meistens weiss). *R. fruticosus* Weihe et Nees. — Juli. Bisher nur an einer Stelle unter Bäumen bei Linteln unweit Scharmbeck.

b. Schösslg. bogig, deutlich behaart. (Bl. chen alle gestielt, Fr. schwarz.)

α Schösslg. scharfkantig, zerstreut behaart.

† Fr. k. zurückgeschlagen.

22. *R. carpinifolius* Weihe et Nees, hainbuchenblättrige Br. — † Schösslg. hochwüchsig, grünlich, mit zahlreichen, derben, gelblichen Stacheln. Bl. chen gefaltet, unterseits blasser, das

endständige eiförmig. Bthnstd. zusammengesetzt, dicht, nur am Grunde beblättert, nach oben zu verjüngt; Bthn.stielchen und K.grund meist dicht bestachelt. Kronbl. weiss. — Juli. Zerstreut in Hecken und Gebüsch auf der Geest. Gegend von Scharmbeck, Lesum, Vegesack, Delmenhorst.

23. *R. villicaulis* Koehler, filzstengelige Br. — ♂ Schösslg. niedrig-bogig, meist braun angelaufen, locker abstehend-behaart, mit derben, graden, lanzettigen Stacheln, im Herbste mit der Spitze wurzelnd. Bl.chen flach, unterseits weichhaarig, meist graulich, zuweilen weissfilzig, das endständige elliptisch, zugespitzt. Bthnstd. verlängert, unterbrochen, durchblättert, aus achselständigen, wenigbthgn. Trugdolden zusammengesetzt, nach oben kaum verjüngt, oberhalb der Laubbl. kurz, fast doldentraubig. Stacheln am Grunde des Bthnstds. sehr lang und kräftig, etwas geneigt. Der untere Theil der Bthn. zweige zwischen den Stacheln manchmal durch kurze Stachelhöcker rauh. Bthn. blossroth. *R. vulgaris* vieler Schriftsteller, nicht *Weihe et Nees*. — Juli. In Gehölzen und Gebüsch auf der Geest, hie und da, Gegend von Scharmbeck, Lesum, Stenum, Gruppenbüren.

†† Fr. k. abstehend oder aufrecht.

24. *R. gratus* Focke, angenehme Br. — ♂ Schösslg. niedrig bogig, meist braun angelaufen, von oben bis unten scharf-kantig, gefurcht, meist nur sparsam behaart, mit mässig kräftigen Stacheln, im Herbste wurzelnd. Bl.chen flach, beiderseits grün und zerstreut-behaart, das endständige breit-eilänglich bis rundlich, gespitzt. Bthnstd. kurz, locker, durchblättert, mit sparsamen, kleinen, schwachen Stacheln. Kronbl. blossroth oder weiss, Staubbl. am Grunde roth, die äusseren viel länger als die Griffel, nach dem Verblühen über die Fr. zusammenneigend. Bthn. und Fr. sehr gross. — Juli. In Gehölzen, Gebüsch und Hecken auf der Geest häufig, meist auch in den holzreichen Gegenden der Vorgeest, z. B. zu Oberneuland.

β Schösslg. stumpfkantig, dichter behaart, an der Spitze weichhaarig, im Herbste mit der Spitze wurzelnd.

25. *R. leucándrus* Focke, weissstaubbl. Br. — ♂ Unterscheidet sich von *R. gratus* ausser durch Querschnitt und Behaarung des Schösslgs. auch durch länger gespitzte Laubbl., längere, reichblüthigere, weniger durchblätterte Bthnstd., etwas kleinere, rein-weiße Bthn. und zurückgeschlagene Fr. k. — Ende Juni. Juli. In Gebüsch, bei uns selten. Bisher nur zu Langenkamp an der Achterdieker Strasse und in der Nähe von Linteln unweit Scharmbeck.

26. *R. macrophyllus* Weihe et Nees, grossblättrige Br. — ♂ Schösslg. niedrig-bogig, sehr kräftig, weichhaarig, mit mässig kräftigen Stacheln. Bl.chen gross, oberseits fast kahl, unterseits weichhaarig, das endständige länglich-herzeiförmig, langgespitzt. Bthnstd. locker, mässig lang, nach oben zu blattlos und fast traubig. Bthn. ziemlich klein, röthlich. — Juli. In Gehölzen auf der Geest, selten. Marsseler Holz, Osterhagen bei Stendorf, Stenum.

27. R. silvaticus Weihe et Nees, Wald-Br. — † Schösslg. niedrig-bogig, locker abstehend-behaart, mit zahlreichen kleinen Stacheln. Bl. chen beiderseits grün und behaart. Bthnstd. verlängert, ziemlich schmal, zusammengesetzt, dicht, meist nur am Grunde beblättert, mit sehr feinen Stacheln. Bthn. weiss, Fr. kn. behaart. Fr. härtlich. — Juli. In Gehölzen; ziemlich häufig, z. B. bei Achim, Oberneuland, Gegend von Scharmbeck, Delmenhorst.

2. Bthn. stiele, oft auch die Schösslge. Stieldrüsen führend; Schösslg. im Herbst mit der Spitze wurzelnd.

a. Seitenbl. chen alle deutlich gestielt.

α Schösslg. unbereift, mit ziemlich gleichartigen Stacheln; Stieldrüsen der Bthn. stiele die Haare wenig oder gar nicht überragend.

† Schösslg. spärliche oder gar keine Stachelhöcker und Stieldrüsen führend.

° Schösslg. bl. gefingert 5zählig.

28. R. pyramidális Kaltenbach, pyramidenförmige Br. — † Bthn. unterseits fast sammetig-grauhaarig; Bthnstd. zusammengesetzt, oberwärts blattlos, gedrunen, nach der Spitze zu verjüngt. Kronbl. länglich. Staubbl. die Griffel überragend. Bthn. blassroth. — Juli. In Gehölzen und Gebüschchen auf der Geest, besonders auf leichtem Lehm Boden; selten auf der Vorgeest. Um Lesum und Scharmbeck; auch hie und da auf der Delmenhorster Geest; spärlich bei Oberneuland und Ellen.

29. R. chlorothýrsos Focke, grünstraußige Br. — † Bl. chen unterseits grün und weichhaarig. Bthnstd. verlängert, meist zahlreiche ungetheilte Laubbl. führend, nach oben zu kaum verjüngt, locker, aus achselständigen, meist drei-bthgn. Aestchen gebildet. Kronbl. länglich, Staubbl. kaum so hoch oder etwas kürzer als die Griffel. Bthn. klein, weiss. Fr. ziemlich gross, reichpflaumig. Fr. k. zurückgeschlagen. — Juli. In Gehölzen auf frischem, etwas feuchtem Boden auf der Geest. Zerstreut in der Gegend von Vegesack, Lesum und Scharmbeck, bei Steinkimmen.

30. R. Arrhénií Lange, Arrhen's Br. — † Bthn. beiderseits grün und wenig behaart; Stacheln schwach. Bthnstd. verlängert, locker, nur am Grunde beblättert, mit abstehenden, meist 1—5-bthgn. Aestchen. Kronbl. rundlich, lange bleibend, blassröthlich oder fast weiss. Staubbl. kaum halb so hoch wie die Griffel. Fr. k. abstehend, Fr. ziemlich gross, reichpflaumig. — Juli. In Gehölzen und Gebüschchen auf fruchtbarem Geestboden. Zerstreut in der Gegend von Lesum und Scharmbeck.

°° Schösslg. bl. meist dreizählig, einzelne fussförmig-fünzfählig.

31. R. Sprengélii Weihe, Sprengel's Br. — † Schösslg. rundlich, dicht behaart, mit ziemlich kräftigen gekrümmten Stacheln; Laubbl. schlaff, beiderseits grün und behaart. Bthnstd. locker, sperrig, mit langen, dünnen Bthn. stielen. Kr. bl. länglich. Staubbl. fast so hoch wie die Griffel. Fr. k. aufrecht, Fr. klein. Bthn. ziemlich klein, lebhaft rosenroth. — Juni, Juli. In Gehölzen

und Gebüschten auf der Geest, ziemlich häufig, selten auf der Vorgeest; Gegend von Scharmbeck und Lesum, Schönemoor, Stenum, Immer und sonst.

32. *R. egrégus* Focke, häufige Br. — ♂ Schösslg. kantig, wenig behaart, mit ziemlich kleinen Stacheln. Bl. chen etwas lederig, unterseits durch dünnen Sternfilz blassgrün, in der Jugend oft weiss-schimmernd, das endständige verkehrt-eiförmig. Bthnstd. dicht, lang, schmal, reichbthg; Bthn. stielchen kurz. K. zipfel aussen graufilzig, zurückgeschlagen. Staubbl. die Griffel überragend. Bthn. weiss. — Juli. In Gehölzen und Gebüschten, am Abhange der Geest bei Scharmbeck, Ritterhude, Marssel, St. Magnus, Blumenthal; ferner bei Oslebshausen und Immer.

†† Schösslg. durch zahlreiche Stachelhöcker und Stieldrüsen' rauh. Bthnstd. ziemlich schmal und lang, Fr. k. zurückgeschlagen.

33. *R. Rádula* Weihe, Feilen-Br. — ♂ Schösslg. kantig, behaart, durch dichtstehende Stachelhöcker rauh, mit grossen kantenständigen gleichartigen Stacheln bewehrt. Laubbl. fünf-zählig, Bl. chen unterseits grau- bis weissfilzig. Stacheln am Grunde des Bthnstd. lang, schmal, nadelig, rückwärts geneigt. Staubfäden die grünlichen Griffel weit überragend. Bthn. röthlich oder weiss, Kronbl. elliptisch. — Juli. Gebüschte und Gehölze auf trockenem, etwas lehmigem Boden, selten: Kirchlinteln bei Verden, zwischen Baden und Bassen, Brunshausen und Wellen bei Barnstedt, Stenum, Immer.

34. *R. sálutum* Focke, waldliebende Br. — ♂ Schösslg. dünn, rundlich, drüsig, braun, mit kleinen, schlanken, ziemlich ungleichen Stacheln. Laubbl. meist dreizählig, Bl. chen unterseits grün, die rispenständigen durch dünnen Filz weiss-schimmernd. Kronbl. schmal, länglich, röthlich. Staubfäden die röthlichen Griffel überragend. *R. Guentheri* der englischen Botaniker, nicht *Weihe et Nees*. — Juli. Gehölze und Gebüschte. Bisher nur im östlichen Theile der Feldmark Rockwinkel. — Im Westen des Gebietes häufig in allen Waldungen des Ammerlandes, um Zwischenahn u. s. w.

β Schösslg. bereift, mit gedrängten, ungleichen, in Stieldrüsen übergehenden Stacheln; Stieldrüsen der Bthn. stiele sehr zahlreich und ungleich, die längeren weit länger als die Haare.

Durch Drüsenreichthum und dichte, ungleiche Bestachelung ähneln einige Formen des *R. dumetorum* den drüsenreichen Brombeeren dieser Abtheilung; sie unterscheiden sich aber leicht durch fast sitzende äussere Seitenbl. chen und durch breite Kronbl.

35. *R. Schleicheri* Weihe, Schleicher's-Br. — ♂ Schösslg. kantig; grössere Stacheln kräftig, breit aufsitzend, gekrümmt; Laubbl. 3–5-zählig, mit eiförmigem, grobgesägtem Endbl. chen. Bthnstd. schmal, oberwärts einfach traubig, vor dem Aufblühen nickend. Kronbl. schmal, weiss. — Juli. In Hecken und an Gehölzrändern auf der Geest und Vorgeest. z. B. zu Rockwinkel, um Scharmbeck und Lesum.

36. *R. Bellardii* Weihe et Nees, Bellard's Br. — ♂ Schösslg. rund; alle Stacheln fein und schwach. Laubbl. drei-

zählig. Bl. chen gleichmässig gesägt, das endständige elliptisch, mit schmaler, aufgesetzter Spitze. Bthnstd. locker, sperrig, mit langen Bthn. stielchen. Kronbl. schmal, weiss. *R. glandulosus* und *R. hybridus* vieler Schriftsteller. — Ende Juni, Anfang Juli. Waldungen auf der Geest. Zerstreut in der Gegend von Scharmbeck und Lesum; im Stühe.

b. Die äusseren Seitenbl. chen sitzend oder fast sitzend.

37. *R. dumetorum* Weihe et Nees, Hecken-Br. — Schösslg. oberwärts kantig, schwach bereift, mit ziemlich kräftigen Stacheln bewehrt. Laubbl. vorwiegend fünfzählig; die jüngeren Bl. chen unterseits oft graufilzig. Kronbl. breit-elliptisch oder rundlich, seltener weiss oder rosenroth. Fr. k. abstehend. Fr. mattschwarz, unbereift, grosspflaumig, häufig fehlschlagend. — Juni, einzeln den ganzen Sommer. In Hecken und Gebüsch, am Rande von Wegen und Ackerland, sehr häufig.

Eine Sammelart, welche sehr verschiedene Formen umfasst, die zum Theil Bastarde zwischen *R. caesius* und den andern Arten zu sein scheinen. Unter den zahlreichen Formen dieser Gruppe sind bemerkenswerth:

R. nemorosus Hayne; Hain-Br., mit breiten, sich mit den Rändern deckenden Bl. chen., kurzem, ziemlich dichtem Bthnstd., zerstreuten Stieldrüsen und röthlichen Griffeln. — Häufig.

R. horridus Schultz Starg., schreckenerregende Br., oder *R. dumetorum ferox* Weihe et Nees. Sehr dicht und ungleich bestachelt, drüsenreich. — Zerstreut auf lehmigem Boden.

Mehr abweichend ist *R. prasinus* Focke, lauchgrüne Br. eine kleine, zarte, drüsenreiche, unbereifte Art, mit kleinen Stacheln und Blättern. Gegend von Lesum und Vegesack.

38. *R. caesius* L., blaugrüne Br. — Schösslg. rund, kahl oder seltener kurzhaarig, bereift, mit gleichartigen, kleinen, schwachen Stacheln, oft Drüsen führend. Laubbl. 2-zählig, Bl. chen schlaff, beiderseits grün, ungleich eingeschnitten-gesägt. Nebenbl. ziemlich breit, nach beiden Seiten verschmälert. Bthnstd. locker, mit langen Bthn. stielen, oft fast ebensträussig. Bthn. ziemlich gross, Kronbl. weiss. Fr. k. aufrecht. Fr. grosspflaumig, bereift. — Auf kalkführendem Boden, an Ufern, Quellen, in Dörfern. Häufig im Ufergebüsch an der Weser, zerstreut an quelligen Waldplätzen, z. B. in der Gegend von Lesum und Scharmbeck; hie und da in Dörfern und an Ackerrändern.

Anm.: *R. caesius* × *Idaeus*. Laubbl. zum Theil gefiedert, Bl. chen unterseits meist graufilzig, Bthn. und Kronbl. klein, Fr. fehlschlagend, sehr selten ein einzelnes dunkelrothes Fr. chen entwickelt. — Zerstreut, aber nicht selten. In Menge im Auethale zwischen Wollah und Schönebeck; auch bei Scharmbeck, Oberneuland, Sebaldsbrück, Delmenhorst und Stenum beobachtet.

Der Fr. wegen cultivirt man zuweilen *R. villosus* Aiton aus Nordamerika, der dem *R. plicatus* ähnlich, aber in allen Theilen grösser ist, sowie den *R. armeniacus* Focke, der sich durch unterseits weissfilzige Laubbl. von *R. villicaulis* unterscheidet. Als Zierpfl. baut man *R. Linkianus* Seringe mit gefüllten Bthn., übrigens dem *R. thyrsoides* sehr ähnlich; ferner einige aufrechte, strauchige, nicht kletternde Arten aus Nordamerika, nämlich den *R. spectabilis* Pursh (mit am

Grunde bestachelten Stämmen, dreizähligen, wenig behaarten Laubbl. und nickenden, rothen Blumen), *R. odoratus* L. (abwehrt, mit einfachen gelappten, weichhaarigen Laubbl. und fast ebensträussigen, grossen, schön rothen Blumen) und *R. Nutkanus Moçino*, (durch weniger zahlreiche weisse Blumen von vorigem abweichend).

8. Sanguisorba*) L., Wiesenknopf (IV, 1).

39. S. officinalis L., gebräuchlicher W. — 2 Laubbl. unpaarig-gefiedert; Bl. chen. am Grunde herzförmig, rundlich bis länglich, gesägt, unterseits blaugrün. Bthnstd. kopfig, länglicheiförmig, von oben an aufblühend. Per. dunkelbraun. Staubbl. 4. — Juni, Juli. Auf Wiesen, selten: Oyter Moor, Lilienthal, einzeln in Oberneuland; Quellgebiet der Hamme.

Anm.: *S. minor Scopoli*, kleinerer W., von dem vorigen sofort durch den grünlichen, mehr rundlichen Bthnstd. und die zahlreichen Staubbl. der männlichen (unteren) Bthn. verschieden, wird nicht selten mit oberländischem Grassamen eingeschleppt und fand sich so z. B. bei Lesum, Walle, Blumenthal und auf dem Walle der Stadt Bremen.

9. Agrimonia) Tourn., Odermennig (XI, 2).**

40. A. Eupatoria*) L., Eupator's O.** — 2 St. aufrecht, rauhaarig. Laubbl. unterbrochen-gefiedert; grössere Bl. chen 5—9, oval oder länglich, eingeschnitten-gesägt, oberseits grün, zerstreut-behaart, unterseits dicht-graubehaart, zerstreut-drüsig. K. röhre der Fr. der ganzen Länge nach gefurcht; äussere Stacheln abstehend. — Juni—September. An buschigen Hügeln und Rainen, zerstreut, häufig auf der Lesum-Vegesacker Geest.

10. Rosa L., Rose (XII, 3).

41. R. canina L., Hundsrose. — † Stacheln derb, sichelförmig, mit breiterem, zusammengedrücktem Grunde. Bl. chen 5—7, elliptisch oder eiförmig, scharf-gezähnt, die obern Sägezähne zusammenneigend. K. zipfel fiederspaltig, nicht ganz so lang als die Bl. kr., später zurückgeschlagen, zuletzt von der elliptischen oder rundlichen Fr. abfallend. Bl. kr. rosenroth. — Juni, Juli. In Hecken und Gebüsch häufig, einzeln am Weserufer. Eine ausserordentlich veränderliche Pfl.

42. R. rubiginosa L., bräunlich-rothe R. — † Stacheln ungleich (namentlich am Schösslg. ausser den grösseren gekrümmten auch zahlreiche kleinere gedrängte Stacheln). Laubbl. unterseits und am Rande drüsig, die obern Zähne nicht zusammenneigend. K. zipfel meist schwächer fieder-spaltig. Bthn. lebhaft purpurroth, nach Obst duftend. Sonst wie vor. — Juni, Juli. In Hecken und Gebüsch viel seltener: Rockwinkel, Oslebshausen, Heidkrug, Moordeich.

*) Wörtlich: blutstillend, wegen früherer medicin. Anwendung.

**) Wahrscheinlich = Feldbewohner.

***) *Eupator*, Beiname des Königs Mithridates von Pontus.

43. *R. tomentosa* Smith, filzige *R.* — ♂ Stacheln meist lang und gerade, die der Schösslge. ungleich. Bl. chen elliptisch, scharf-gesägt, graugrün, dicht sammethaarig. K. zipfel fieder-spaltig, so lang als die Kronbl., später zurückgeschlagen, bleibend oder erst sehr spät abfallend. Bl. kr. rosenroth. — Juni, Juli. In Gebüsch: Oberneuland, Rockwinkel, Fährgrund (an diesen Stellen wohl kaum wild); in der Gegend von Axstedt mehrfach und zweifellos wild.

25. Fam. Pomaceae Lindl., Apfelgewächse.

1. Laubbl. gefiedert oder gelappt.
2. Zweige dornig. Laubbl. einfach. Fächer der Fr.*) mit harter Schale, einzelne Steine darstellend. 1. *Crataegus*.
- 2*. Zweige dornenlos. Laubbl. (bei unserer Art) gefiedert. Fächer der Fr. mit dünner Schale, Fr. daher beeren-ähnlich. 2. *Sorbus*.
- 1*. Laubbl. einfach-gesägt, gekerbt oder ganzrandig.
3. Bthn. einzeln. Fr. fächer mit pergamentartiger Schale, viel-samig. (*Cydonia*.)
- 3*. Bthnstd. traubig oder doldentraubig, kurze Seitenzweige abschliessend.
4. Fächer der Fr. mit pergamentartiger Schale, ein oder zweisamig. 3. *Pirus*.
- 4*. Fächer der Fr. mit dünner Schale, ein oder zweisamig (Fr. beerenähnlich). 4. *Amelanchier*.

1. *Crataegus* L., Weissdorn (XII, 2).

1. *Cr. Oxyacantha* L., scharfdorniger W. — ♂ Strauch oder niedriger Baum. Laubbl. verkehrt-eiförmig, 3- oder 5-lappig, unterseits blasser. — Mai, Juni. In Hecken, an Deichen, am Rande von Gebüsch. — Man unterscheidet zwei Formen, welche oft als verschiedene Arten betrachtet werden:

- a. *genuina*. Laubbl. meist 2-lappig. Bthn. stiel kahl. Griffel meist 2—3, Fr. eiförmig, meist mit 2—3 Steinen;
- β. *monogyne* Jacquin (als Art). Laubbl. 3—5-lappig. Bthn. stiel zottig behaart. Griffel meist 1, Fr. kuglig, meist mit einem Steine.

Beide Formen sind meist leicht zu unterscheiden; es giebt aber auch gar nicht selten Exemplare, welche alle möglichen Uebergänge bilden und dabei völlig fruchtbar sind. — *Cr. monogyne* findet sich vorzugsweise in der Marsch. „Doorn, Wittdoorn, Meelbeerenboom, die Fr. auch Wibelken.“

2. *Sorbus* L., Eberesche (XII, 2).

2. *S. aucuparia***) L., Vogelbeerbaum. — ♂ Niedriger Baum. Laubbl. gefiedert. Bthnstd. vielbthg., doldig-rispig, weiss.

*) Der unterständige Fr. kn. und somit auch die Fr. besteht bei den *Pomaceen* aus den mit der unterständigen Achse der Bthe. verwachsenen Fr. bl.

**) *Aucuparius* heisst zum Vogelfange dienend.

Fr. leuchtend rothgelb. — Mai, Juni. In Gehölzen als Unterholz häufig; ausserdem angepflanzt, namentlich in der Heide an Chausseen. „Vagelbeerboom, Quetsenboom.“

Anm.: Nahe verwandt ist die ächte Mehlbeere, *Sorbus Aria* L. mit unterseits schneeweiss-filzigen, einfachen Laubbl.

3. *Pirus* L., Birne, Apfel (XII, 2).

3. *P. Malus* L., Apfel. — ♂ Laubbl. eiförmig, kurz-zugespitzt, etwa doppelt so lang als ihre Stiele. Kronbl. röthlich-weiss. Griffel bis zur Mitte verwachsen. Fr. am Grunde abgerundet, mit vertieftem Stielansatze. — Mai. Einzeln in Gehölzen wirklich wild, so z. B. bei Etelsen, im Ulande bei Stenum, im Stoteler Walde, in der Borghorst bei Axstedt, am Fuchsberg bei St. Magnus, auf dem Weyher Berg, dann aber auch in Hecken verwildert, so z. B.: bei Altschönebeck, Scharmbeck. „Apfelboom.“

Anm.: *P. communis* L., die Birne, mit eiförmigen, länger-gestielten Laubbl., freien Griffeln und meistens nach dem Stiele zu verschmälerten Fr. kommt bei uns nirgends wild vor, findet sich aber einzeln verwildert in Hecken. „Bäerboom.“

*Cydonia**) *vulgaris* Pers., die Quitte (an den filzigen Laubbl. und Fr. leicht zu erkennen) wird der aromatischen Fr. wegen häufig angebaut und findet sich zuweilen halbverwildert in Hecken.

4. *Amelanchier* Medikus, Felsenmispel (XII, 2).

4. *A. vulgaris* Mönch, gemeine F. — ♂ Strauch. Laubbl. eiförmig, stumpf, kerbig-gesägt, anfangs unterseits-filzig, später kahl. Kronbl. lanzettlich-keilig. Fr. blauschwarz. — April, Mai. Wild zunächst im mitteldeutschen Gebirgslande, bei uns vielfach als Zierstrauch angepflanzt und in Gehölzen bei Oberneuland verwildert; ein kräftiges Exemplar auch im Weidegebüsch am Magazinsberge bei Hastedt. *Mespilus Amelanchier* L., *Arónia rotundifolia* Persoon.

26. Fam. *Onagraceae* Juss., *Nachtkerzengew.*

1. K. vierblättrig. Bl. kr. vierblättrig. Staubbl. 8. Fr. kapselartig, vierfächerig.

2. Bthn. roth oder röthlich-weiss. Sam. mit Haarschopf.

1. *Epilobium*.

2*. Bthn. gelb. Sam. ohne Haarschopf.

2. *Oenothera*.

1*. K. und Bl. kr. zweiblättrig. Staubbl. 2. Fr. nussähnlich. ein- oder zweifächerig mit einsamigen Fächern. 3. *Circaea*.

*) Nach der Stadt *Kydon* auf Creta.

1. *Epilóbium**) L., Schotenweiderich (VIII, 1).

A. Sämmtliche Laubbl. abwechselnd. Bthnstd. reichbthg., traubig.
Bl. kr. ausgebreitet.

1. *E. angustifólium* L., schmalblättriger Sch. — 4 Laubbl. lanzettlich, ganzrandig oder schwach-gezähnt. Kronbl. purpurroth, verkehrt-eiförmig. Durchmesser der Krone 2—2½ cm. Zuerst sind die Staubfäden, später auch der Griffel abwärts geneigt. — An Waldrändern und auf Waldschlägen häufig. Juli—September. Verändert sehr gerne seinen Wohnort. — Der St. stirbt im Herbste vollständig ohne Hinterlassung von Achselsprossen ab; das Exemplar bleibt aber durch Adventivknospen der kräftigen Hauptwurzel und ihrer Aeste erhalten.

Anm.: Bei dieser Pfl. ist die proterandrische Dichogamie besonders leicht zu beobachten.

B. Untere Laubbl. gegenständig, obere wechselständig. Bthnstd. traubig, nicht sehr reichblüthig, mit laubigen Deckbl. Bl. kr. trichterförmig.

1. Grundachse im Herbste fleischige Ausläufer treibend. Bl. kr. gross, dunkel-purpurn, von 2—2½ cm. Durchmesser.

2. *E. hirsútum* L., rauhhaariger Sch. — 4. St. stielrund, von einfachen längern und kürzern drüsentragenden Haaren zottig. Laubbl. halbstengelumfassend mit etwas herablaufender Basis, lanzettlich. — Juni—September. An Flussufern und in Gräben, an der Weser von Mittelbüren abwärts, an der Lesum, an der Hamme bei Ritterhude, an der Aue oberhalb Schönebeck, Löhnhorster Gehölz, Scharmbeck, Grasberg, Holzkamp und sonst hie und da.

2. Grundachse nach vollendeter Fr. reife sitzende oder sehr kurz gestielte Bl. rosetten bildend, welche sich bewurzeln. Bthn. viel kleiner als bei den vorigen Arten.

a. St. stielrund, ohne erhabene Linien.

3. *E. parviflórum* Retzius. — 4 St. einfach oder ästig, von einfachen Haaren zottig-weichhaarig. Laubbl. sitzend, mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde, elliptisch, lanzettlich oder schmal-lanzettlich, gezähnt. K. zipfel spitz. Narben meist abstehend. Sam. am Grunde abgerundet. — An Gräben und Bächen, zerstreut; z. B. Langwedel, Meyerdamm, Arsten, St. Magnus, Schönebeck, Holthorst, zwischen Elmelohe und Wiedau, Syke. — Bthn. viel kleiner als bei *E. hirsutum*, ungefähr gleich denen von *E. montanum*.

4. *E. montánum* L., Berg-Sch. — 4 St. kahl oder angedrückt behaart. Untere Laubbl. kurz-gestielt, obere sitzend, eiförmig oder eilanzettlich, ungleich gezähnt-gesägt. K. zipfel stumpf. Narben abstehend. Sam. am Grunde verschmälert. — Juni—September. In Gärten, Gebüsch, Gehölzen und an Rainen weit verbreitet. — Bthn. etwa so gross, wie bei *E. parviflorum*, grösser als bei allen folgenden.

*) Würtlich: Veilchen über der Schote.

b. St. mit 2—4 erhabenen (von den Laubbl. herablaufenden) Linien belegt.

5. *E. róseum* Retzius, rosenrother Sch. — 4 St. meist sehr ästig, kahl oder kurzhaarig. Laubbl. beiderseits verschmälert, kurz-gestielt, eiförmig oder lanzettlich, dicht gezähnel-tesägt. Bthn. klein, vor dem Aufblühen nickend. Bl.kr. blass rosenroth. Sam. am Grunde verschmälert. — Juli—September. An Gräben, Bächen und in Gebüsch, hie und da, z. B.: Achim, Langwedel, St. Magnus, Schönebeck, Schwachhausen, Kirchweih, Stenum.

3. Grundachse während oder gleich nach der Bthe. ausdauernde Ausläufer treibend. St. mit erhabenen Linien versehen. Laubbl. vom Grunde an verschmälert, alle oder doch die mittleren sitzend.

6. *E. tetragónum* L., vierkantiger Sch. — 4 Ausläufer kurz, mit einer Bl.rosette endigend. St. aufrecht, ästig, kahl, oberwärts schwach-weichhaarig. St.glieder mit vier getrennten, erhabenen Linien versehen, welche von den herablaufenden Bl.rändern herrühren. Laubbl. lanzettlich oder die oberen linealisch-lanzettlich, gezähnt, sitzend, wenigstens die mittleren herablaufend, lebhaft grün, ganz kahl. Bthn. knospen wenig übergebogen oder aufrecht. Bthn. klein, rosa. Reife Sam. am Grunde abgerundet. — Juni—August. An Gräben sehr selten; bisher nur in der Marsch zwischen Dreie und Weihe, und bei Syke (v. Hinüber; Ex. daher sah ich noch nicht). *E. adnátum* Griseb. Diese und die vorhergehende Art, sowie ihre etwaigen Mittelformen sind besonders weiter zu beachten.

7. *E. chordorrhizum* Fries, fadenwurzeliger Sch. — 4 Ausläufer verlängert, entfernt-beblättert. St. aufrecht, sehr ästig, unten kahl, oberwärts weichhaarig. St.glieder mit 2—4 schwachen, erhabenen Linien versehen, welche von den Bl.rändern abwärts verlaufen. Laubbl. lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, sitzend (die der Ausläufer kurzgestielt), gezähnel, mattgrün, angedrückt behaart, auch am Rande durchzweispaltige, angedrückte Haare gewimpert. Bthnstde. vor dem Aufblühen überhängend. Bthn. matt rosenroth. Sam. am Grunde keilig. — Juni—September. An Gräben und quelligen Orten nicht selten, z. B. Rockwinkel, Oberneuland, Hastedt, Visselhövede, Delmenhorst, Stenum, Arsten. *E. obsórum* Schreb.

4. Grundachse den ganzen Sommer über zarte, meist roth-gefärbte, fadenförmige Ausläufer entwickelnd, welche im Herbste absterben und nur eine geschlossene Gipfelknospe zurücklassen. St. ohne erhabene Linien.

8. *E. palústre* L., Sumpf-Sch. — 4 St. aufrecht, meist ästig, kahl oder seltener weichhaarig. Laubbl. lanzettlich bis fast linealisch, ganzrandig oder gezähnel, mit keilförmigem Grunde sitzend, die breiteste Stelle ziemlich weit nach unten liegend. Bthn.knospen überhängend. Bl.kr. fleischfarbig. Sam. linealisch-keilig. — Juli, August. — In Gräben, Sümpfen und Mooren weiterverbreitet.

Ein Bastard dieser Art mit *E. parviflorum* fand sich zwischen beiden Stammarten auf der Sumpfwiese an der Beke bei Wiedau (August 1865) — Die früher bemerkten Mittelformen (zw. *E. montanum* und *parviflorum* bei Hastedt und auf dem Fehrfeld und zw. *E. roseum* und *montanum* am Dobben) waren vermuthlich gleichfalls Bastarde, wie denn überhaupt diese Pflanzen zur Bildung derselben grosse Neigung besitzen.

2. *Oenothéra* L., Nachtkerze (VIII, 1.)

9. *O. biennis* L., zweijährige Nachtkerze. — ☉☉ St. aufrecht, kurz weichhaarig und mit längern auf Knötchen sitzenden Haaren bedeckt. Laubbl. lanzettlich, gezähnel, die unteren in einen Stiel verschmälert, die obern sitzend, spitz. Bthn. sehr ansehnlich, blassgelb, rasch welkend. — Juni—August. — Stammt aus Virginien, ist aber seit 1614 in Europa an Ufern, auf Sandfeldern u. s. w. vielfach verwildert, aber unbeständig, bei uns z. B. bei Achim, Arbergen, Daverden, Hastedt, Oslebshausen, Hasbergen, an den Dämmen der Geestebahn.

Anm.: Auf *Isnárdia palustris* L., eine der *Peplis Portula* ähnliche, aber durch länger gestielte, spitze Laubbl. von ihr leicht zu unterscheidende Wasserpflanze, bleibt besonders zu achten.

3. *Circáea* Tourn., Hexenkraut (II, 1).

A. Narbe ausgerandet-zweilappig. Fr. zweifächerig, jedes Fach einsamig.

10. *C. lutetiána* L., Pariser-H. — 4 Grundachse horizontal, von hintenher absterbend, kräftige Ausläufer bildend. St. aufrecht, kräftig, meist von rückwärts gerichteten Haaren weichhaarig. Laubbl. breit-eiförmig, am Grunde abgerundet oder abgestutzt, zugespitzt, schwach-gezähnel. Bthn. (bei unserer Varietät) deckblattlos. Kronbl. so lang als der K. Fr. mit zwei gleichen Fächern, verkehrt-eiförmig, mit steifen Widerhaken tragenden Borsten besetzt. Laub dunkelgrün. — Juni-August. Im Humusboden feuchterer Gehölze, Rockwinkel, Lilienthal, Grasberg, auf der Vegesacker Geest nicht selten; Hasbruch.

11. *C. intermédia* Ehrhart, mittleres H. — 4 Grundachse horizontal, vorne aufsteigend, von hinten her absterbend. St. aufrecht, meist ziemlich kräftig, kahl, oder sehr spärlich behaart. Laubbl. breit-eiförmig, an der Basis herzförmig, entfernt gezähnt. Bthn. von Deckbl. gestützt. Kronbl. so lang als der K. Fr. fast immer fehlschlagend; wenn sie reifen, so ist doch fast stets nur ein Fach ausgebildet; Aussenseite mit weichern, widerhakigen Haaren bedeckt. Laub meistens ziemlich dunkelgrün. — Juni — August. Im Humusboden feuchterer Gehölze, selten. Altschönebeck, Wollah, Barenwinkel.

Anm.: Diese höchst merkwürdige Pfl. ist wahrscheinlich an vielen Orten und zu verschiedenen Zeiten als Kreuzungsform von *C. lutetiána* und *alpina* entstanden und hat sich, da sie fast stets unfruchtbar ist, auf vegetative Weise (durch Knospenbildung) erhalten.

B. Narbe schwach ausgerandet. Fr. schief birnförmig, einfächerig, einsamig.

12. *C. alpina* L., Alpen-H. — 4 Grundachse fadenförmige, sehr zarte, verzweigte Ausläufer treibend, welche an der Spitze eine knollenförmige Endknospe bilden und schon im Laufe des Winters absterben. St. niedrig, schwach, kahl. Laubbl. breit-

(oft rundlich-) eiförmig, an der Basis herzförmig, entfernt gezähnt. Bl. stiele schwach geflügelt. Bthnstd. viel kürzer und armbthgr. als bei den vorigen Arten. Bthn. kleiner als bei den vorigen Arten, von herzförmigen Deckbl. gestützt Kronbl. kürzer als der K. Fr. mit schwachen Hakenhaaren besetzt. Laub dieser Art hellgrün. — Juni—August. Im Humusboden feuchterer Gehölze, selten: Bierder Holz bei Ottersberg, Hasbruch.

Anm.: Die uns vorliegenden, von Treviranus auf der Vegesacker Geest gesammelten Pfl. dürften eher zu *C. intermedia* zu rechnen sein.

**27. Fam. Halorrhagidaceae Rob. Brown,
Meerbeerengew.**

1. Myriophyllum Vaillant, Tausendbl. (XXI, 6).

1. *M. verticillatum* L., quirlbthgs. T. — 4 Laubbl. zu vieren quirlig, tief-fiederspaltig, mit borstenförmigen Zipfeln. Bthn. in bl. winkelständigen und ährenförmigen Quirlen. Deckbl. sämtlich kammförmig-fiederspaltig. Kronbl. rosa. — Juni—August. In Gräben und stehenden Wassern, namentlich auf Moorboden, zerstreut. — Die Pfl. bildet Winterknospen (*hybernacula*), von 1—2½ cm. Länge, welche aus verkürzten St. gliedern mit kleinen, dicht-gedrängten harten Laubbl. bestehen; sowohl die Terminalknospe, als Axillarknospen wandeln sich in solche Knospen um. Die Seitenzweige beginnen mit drei Niederbl. wirteln. Nach der Länge der Deckbl. unterscheidet man folgende Varietäten: a) *pinnatifidum* Wallr., Deckbl. vielmal so lang als die Bthn; b) *intermedium* Koch, Deckbl. etwa dreimal so lang als d. Bthn.; c) *pectinatum* DC. Deckbl. so lang als die Bthn. Ob diese Formen wirklich Anspruch auf den Rang von Varietäten machen können, bleibt noch zu untersuchen.

2. *M. spicatum* L., ährenbthgs. T. — 4 Laubbl. zu vieren quirlig, tieffiederspaltig mit haarfeinen Zipfeln. Bthnstd. ährig, vor dem Aufblühen aufrecht. Untere Deckbl. (in deren Achseln die weibl. Bthn.) eingeschnitten, die übrigen ganzrandig, kürzer als die Bthn. Blumenkr. rosa. — Juni—August. In Gräben und stehenden Gewässern häufig. — Winterknospen wie b. vor. — In unsern Landseen finden sich nicht selten Formen mit sehr langgestreckten Internodien und Laubbl., welche nach dem Austrocknen haarfeine Zipfel haben.

3. *M. alterniflorum* DC., wechselbthgs. T. — 4 Pfl. viel zarter als die vor. Laubbl. zu vieren quirlig, tieffiederspaltig mit haarfeinen Zipfeln. Bthnstd. ährig, im Knospenzustand hakig übergebogen. Weibliche Bthn. in der Achsel von Laubbl. männliche entweder gegenständig oder quirlig in der Achsel wirklicher Deckbl. — Mai—Juli. In stehenden Gewässern selten, bei Lesum unterhalb des Dorfes, Aussendeichsgewässer zwischen Rotenburg und Oberneuland, Angelse bei Brinkum; massenhaft im mittleren Abzugsgraben des Sumpfes bei Schönemoor; Syke (v. Hinüber) im Hasbruch (Dugend). Meist in Gesellschaft von *Helosciadium inundatum*, doch seltener als dieses.

28. Fam. Hippuridaceae Link, Tannenwedelgew.**1. Hippuris *) L., Tannenwedel (I, 1).**

1. *H. vulgaris* L., gemeiner T. — 4 Grundachse horizontal, aus einzelnen Gliedern verschiedener Achsen zusammengesetzt; jede Achse richtet sich nach einem horizontalen Gliede als Laubst. in die Höhe. St. hohl, meist aufrecht und mit einem Theile aus dem Wasser hervorragend, zuweilen fluthend. Laubbl. zu 8—12 im Quirle, linealisch, ganzrandig. Bthn. klein, achselständig, sitzend. — In Gewässern und am Rande derselben, namentlich in der Marsch, Oberneuland, Borgfeld, im Blocklande häufig, Mittelsbüren, Niederbüren, Lemwerder, Altenesch, Dreie. „Kattensteert“(?).

29. Fam. Callitrichaceae Link, Wassersterngew.**1. Callitriche L., Wasserstern (XXI 1).**

Untere Laubbl. bei unseren Arten gewöhnlich linealisch, deutlich paarig gestellt, obere meist umgekehrt-eiförmig, rosettig zusammengerückt.

a. Fr. mit ganz schmalen Kielen.

1. *C. vernalis* Kützing, Frühlings-W. — 4 (wenn sie auf feuchten Waldwegen u. s. w. wächst, oft auch ☉). Fr. fast herzförmig, länger als breit, mit gewölbtem Rücken und zwei kurzen aber scharfen Kielen. Narben meist bleibend. — Sommer. In Gewässern und auf feuchtem Boden häufig. Die im Wasser wachsende Form hat linealische untergetauchte Laubbl. und verkehrt-eiförmige obere, die auf dem Lande wachsende meist nur linealische.

Anm.: *C. hamulata* Kützing mit sehr grossen fast kreisrunden Fr., welche sehr schwache Mittelfurchen besitzen, längen, meist zurückgebogenen Narben und meistens sichelförmig gebogenen Deckbl. ist in unserer Flora noch nicht nachgewiesen; vielleicht bei Kirchhuchting.

b. Fr. mit vier breiten flügelförmigen Kielen.

2. *C. stagnalis* Scopoli, Sumpf-W. — 4 (auch ☉). Fr. gross, fast kreisrund, mit breiten flügelförmigen Kielen. Mittelfurchen der Fr. (Commissuralfurchen) ziemlich scharf. Aufrechte oder abstehende, meist bleibende Narben. — Sommer. An ähnlichen Standorten wie die vorige und in denselben Formen, jedoch seltener, z. B. bei Mittelsbüren, Borgfeld, Lesum, Wellen; gerne in Moorbächen; gewiss weiter verbreitet. — Meist sind die Laubbl. breiter als bei *C. vernalis*, jedoch ist dieses Kennzeichen ein sehr unsicheres.

Anm.: Auf *C. autumnalis* L., eine in Nordostdeutschland nicht seltene Pfl., welche in der Flora von Stade mehrfach vorkommt und bei Lehe (unweit Bremerhaven) entdeckt wurde, bleibt besonders zu achten. Sie wächst völlig untergetaucht, die Laubbl. sind sämtlich linealisch, am Grunde etwas breiter, an der Spitze ausgeschnitten; die Fr. sind fast nierenförmig.

*) Wörtlich: Pferdeschweif.

30. Fam. Ceratophyllaceae Gray Hornblattgew.**1. Ceratophyllum L., Hornblatt. (XXI,6).**

1. *C. demersum* L., untergetauchtes H. — 4 Laubbl. 1 oder 2 mal gabelspaltig, mit 2—4 linealischen Zipfeln. Fr. eiförmig, flügellos, mit 2 grundständigen und einem terminalen Dorne. — Juli—September. In Gräben und stehenden Gewässern, häufig. Bis jetzt hier nur im Jahre 1810 bei Gröpelingen mit reifen Fr. gefunden. Perennirt durch dicht gedrängte Winterknospen (Hybernacula) wie *Myriophyllum*. — Die Pfl. ist meistens wurzellos, treibt aber doch zuweilen aus den Knoten Nebenwurzeln.

Anm.: Auf das viel seltenere *C. submersum* L. mit dreimal gabelspaltigen Laubbl. und dornlosen Fr. bleibt noch besonders zu achten; die Pfl. ist weicher, zarter und heller grün als die vorige.

31. Fam. Lythraceae Juss., Blutweiderichgew.

1. Bthe. sechszählig (hexamer) ansehnlich. K. röhrenförmig. Kronbl. purpurroth. Griffel lang. *Lythrum*.

1*. Bthe. meist sechszählig, unansehnlich. K. glockig. Kronbl. klein, rosa. Griffel sehr kurz. *Peplis*.

1. Lythrum L., Blutweiderich (XI,1).

1. *L. Salicaria* L., Weiderich. — 4 Behaart. Laubbl. meist gegenständig oder zu 3 sitzend, aus herzförmigem Grunde lanzettlich, spitz. Bthnstd. ährig mit quirlig-gestellten Bthn. Innere K. zähne doppelt so lang als die äussern. — Juni—September. In Weidengebüschen, an Gräben und Ufern häufig. Entwickelt schon im ersten Lebensjahre eine kräftige Hauptwurzel und erhält sich kurze, grundständige, mit Niederbl. besetzte Triebe, welche im folgenden Jahre zu St. auswachsen. „Kattenschwanz.“

Anm.: Eine wegen des Trimorphismus ihrer Bthn. sehr interessante Pfl.: die Narbe und die Staubbeutel der beiden Wirtel stehen stets in verschiedener Höhe, jedoch nimmt die Narbe bald das höchste, bald das mittlere, bald das niedrigste Niveau ein; dieses Verhältniss ist für die Sam. bildung von äusserster Wichtigkeit.

2. Peplis L., Peplis (VI,1.).

2. *P. portula* L., Portulakähn. Peplis. — ☉ Kahl. St. niedergestreckt, oft aus den Gelenken wurzelnd. Laubbl. gegenständig, gestielt, einzeln, achselständig. Fr. kuglig, aus dem K. hervorragend. — Juli—Herbst. Auf feuchtem Boden häufig. — Pfl., namentlich der St., röthlich überlaufen.

Anm.: Kleine Exemplare erinnern an *Callitriche* und an *Centunculus*, sind aber durch die halbfleischige Beschaffenheit der Laubbl., die röthliche Farbe der Pfl. und die zackig vorstehenden K. zähne leicht von ihnen zu unterscheiden.

32. Fam. Portulacaceae Juss., Portulakgew.

1. *Montia* L., Montie (III,1.)

1. *M. minor* Gmelin, kleine M. — ☉ St. aufrecht, ausgebreitet-gabelästig. Bthnstde. seiten- und endständig. Sam. rauh, wenig glänzend. — April—Juni. Auf feuchten Stellen, nicht selten.

2. *M. rivularis* Gmelin, Bach- M. — 4 St. niederliegend oder fluthend. Bthnstde. meist trug-seitenständig. Sam. glänzend. — Mai—September. An quelligen Orten, in fliessenden Gräben, namentlich auf moorigem Untergrunde; seltener als die vorige: Oyter Moor, Wilstedt, Grasberg, Lesumer Moor, Hohenböken, Stedinger Moor, Okel u. s. w.

Anm.: Zu dieser Familie gehören die südeuropäischen Küchengewächse: *Portulaca oleracea* L. und *P. sativa* Haworth, (beide zuweilen auf Schutt und am Weserufer verwildert), sowie die bekannte Zierpflanze *P. splendens*. Die Gattung *Portulaca* unterscheidet sich durch die ringsum abspringende Kapsel von *Montia* mit dreiklappiger Kapsel.

33. Fam. Paronychiaceae St. Hilaire, *Paronychiengew.**)

1. Laubbl. wechselständig, blaugrün. Bthn. weiss, oft mit rothen Spitzen. Bl.kr. blattartig. Narben drei. Fr. einsamig, geschlossenbleibend, dünnwandig. 1. *Corrigiola*.

1*. Laubbl. gegenständig. Narben zwei.

2. K.bl. knorpelig verdickt, aussen gewölbt, innen hohl, in eine lange Spitze auslaufend. Fr. einsamig, zuletzt in Längsfasern zerreissend. 2. *Illecebrum*.

2*. K.bl. nicht verdickt. Fr. einsamig, dünnwandig, nicht aufreissend. 3. *Herniaria*.

1. *Corrigiola* L., Riemenpfl. (V,3).

1. *C. litoralis* L., Küsten-R. — ☉ Kahl. St. gestaucht; Zweige verlängert, niederliegend. Laubbl. linealisch-keilig. Bthn. klein, in reichbthgn. Wickeln. — Juni—September. Auf feuchtem magerem Sandboden nicht selten.

2. *Illecebrum***) L., Knorpelblume (V,1).

2. *I. verticillatum* L., quirlige Kn. — ☉ Kahl. St. und Zweige verlängert, niederliegend. Laubbl. verkehrt-eiförmig, stumpf, kurzgestielt. Bthn. in quirlähnlichen, achselständigen, armbthgn. Wickeln, schneeweiss gefärbt, oft roth-punktirt. — Juni—September. Auf trockenem magerem Sandboden, häufig.

*) Die beiden mit Nebenbl. versehenen Gattungen *Spergula* und *Spergularia*, welche diese Familie mit den *Alsinaceen* verbinden, siehe bei den letzteren.

**) Wörtlich: Lockspeise, wohl wegen des zierlichen Aussehens der Pfl.

3. *Herniária* Tourn., Bruchkraut (V, 1).

3. *H. glabra* L., kahles Br. — ☉ Kahl, gelbgrün. St. und Zweige verlängert, niedergestreckt. Laubbl. klein, elliptisch, stumpf. Bthn. grünlich, in endständigen, aber scheinbar seitenständigen, geknäuelten Wickeln. K.bl. ungewimpert. — Juni—September. Auf magerem Boden, zerstreut.

34. Fam. *Scleranthaceae* Link, Knäuelgewächse.1. *Scleranthus* L., Knäuel (X, 2).

1. *S. annuus* L., einjähriger Kn. — ☉ und ☺ St. kurzbehaart. Laubbl. schmal-linealisch. K.bl. eiförmig, ziemlich spitz, mit sehr schmalem weisslichem Rande, zur Fr.zeit etwas abstehend. — Mai—September. Auf Aeckern (namentlich der Geest) und feuchten Sandstellen gemein.

2. *S. perennis* L., mehrjähriger Kn. — 4 St. kurzbehaart. Laubbl. linealisch-pfriemlich. K.bl. schmal-elliptisch, abgerundet-stumpf, mit breitem weissem Hautsaume, zur Fr.zeit fast geschlossen. — Sommer. Sonnige Hügel, sandige Stellen, Heiden, zerstreut.

Anm.: In neuerer Zeit hat man in dieser Gattung eine grosse Menge von Formen unterschieden. Bei uns finden sich zuweilen Mittelformen zwischen den beiden vorstehend genannten und in der Regel so gut charakterisirten Arten; sie bilden vollkommene Fr. aus. Ob sie als Kreuzungsformen zu betrachten sind, bleibt zweifelhaft.

35. Fam. *Crassulaceae* DC., Dickblattgewächse.

1. Laubbl. nicht rosettig gestellt. Kronbl. und Fr.bl. 5 oder 6, Staubbl. 10 oder 12. *Sedum.*
 1*. Untere Laubbl. rosettig. Kr.bl. und Fr.bl. 6—20, Staubbl. doppelt so viel. *(Sempervivum.)*

1. *Sedum* L., Fetthenne (X, 4).

A. Laubbl. flach, breit.

1. *S. maximum* Suter, grösste Fetthenne. — 4 Grundachse kräftig, durch unterirdische Knospen ausdauernd. Wurzeln knollig-verdickt. St. aufrecht. Laubbl. eiförmig, stumpf, die untern mit breiterem Grunde sitzend, die obern schwach-herzförmig. Innere Staubbl. dem Grunde der Kronbl. eingefügt. Kronbl. grünlich-gelb. Schuppen fast rechtwinklig, stumpf ausgerandet. — August, September. An buschigen Abhängen: Baden, Etelsen, Daverden, zwischen Grohn und St. Magnus, in der Nähe des Lesumer Moores; an letzterem Orte eine sehr merkwürdige Form mit vergrößerten Bthn.

Anm.: Das nahe verwandte *S. purpureum* Link (*S. purpurascens* Koch) mit kurzgestielten untern und sitzenden obern Laubbl. höher (in $\frac{1}{3}$ der Kronbl.) eingefügten Staubbl. und purpurrothen Bthn. findet sich ab und an verwildert, so z. B.: bei Lesum (Alpers) und Oberneuland, aber, wie es scheint, nirgends constant. Wirklich wild fand ich es zunächst bei Dreierbergen am Zwischenahner Meere. „Donnerkruud.“

B. Laubbl. dick, walzlich.

1. Laubbl. ohne Stachelspitze. Bthn. gelb.

2. *S. acre* L., scharfe F., Mauerpfeffer. — 2 Grundachse ausläuferartig verzweigt. Stämmchen sechszeilig beblättert. Laubbl. eiförmig, klein, mit stumpfem Grunde sitzend. Bthn. lebhaft gelb. — Juni, Juli. An Mauern, auf sonnigen Stellen und Dünen, häufig. Schmeckt scharf.

3. *S. boloniense* Loiseleur-Deslongchamps, Boulogner F. — 2 Laubbl. linealisch-walzlich, stumpf, auf der Aussenseite des Grundes mit einem stumpfen Sporne. Bthn. etwas kleiner und blasser als bei dem vorigen. — Juni, Juli. An ähnlichen Orten, jedoch weit seltener als die vorige: Oberneuland, Hastedt, Lesum, St. Magnus, Grohn.

2. Laubbl. stachelspitzig. Bthn. gelb.

4. *S. reflexum* L., zurückgekrümmte F. — 2 Grundachse stark verzweigt; St. niederliegend, die Bthn.-tragenden aufsteigend. Laubbl. linealisch-pfriemlich, am Grunde mit einem kurzen stumpfen Anhängsel versehen. K. bl. spitz, Kronbl. doppelt so lang als der K. Staminodien rechteckig, stumpf-zweizählig. — Juli, August. An sandigen Stellen, namentlich in Gehölzen, zerstreut, z. B.: Bierden, Langwedel, Oberneuland, Gröpelingen, Oslebshausen, von Lesum bis Grohn. — Die Pfl. ist entweder lebhaft grün (*S. reflexum* L.) oder bläulichgrün (*S. rupestre* L.) „Tripmadam.“

Anm.: *Sedum album* L., mit walzenförmigen, stumpfen Laubbl., lockern Bthnstd. und weissen Bthn. fand sich früher an einzelnen Stellen auf altem Gemäuer, so z. B.: an der alten Oberneulander Kirche; jetzt scheint es sich überall verloren zu haben.

Sempervivum tectorum L., der Hauslauch, findet sich nicht selten auf Dächern der Dörfer und Vorstädte angepflanzt; die Pfl. spielt in dem Volksaberglauben eine grosse Rolle; ihre Anpflanzung über den Thoren wurde schon von Karl dem Grossen angeordnet. „Donnerkruud.“

36. Fam. Ribesiaceae Endl., Stachelbeergew.

1. *Ribes* L. Stachel- und Johannisbeere (V, 1).

A. Zweige ohne Stacheln.

1. *R. nigrum* L., schwarze Johannisbeere. — 6 Laubbl. unterseits drüsig. Bthnstd. traubig, armbthg., überhängend, bald an der Spitze von Langzweigen, bald seitliche Stauchzweige ab-

schliessend. Deckbl. sehr klein; Bthn.stiele dicht unter dem Fr.kn. gegliedert und daselbst zwei Vorbl. tragend. Bthn.stiele und K. weichhaarig und drüsig. Fr. schwarz. — April, Mai, An Bächen und in feuchten Gehölzen, nicht selten. „Bucksbeere, Aapenbeere.“

2. *R. rubrum* L., rothe Johannish. — ♀ Laubbl. nicht drüsig. Bthnstd. traubig, reichbthg., überhängend, kleine seitliche Stauchzweige abschliessend; am Grunde des Bthnstds. entspringen neue Laubtriebe aus der Achsel des obersten Laubbl. Deckbl. weit kürzer als die Bthn.stiele; diese unmittelbar unter der Bth. gegliedert und zwei kleine Vorbl. tragend. Bthn.stiele und K. sehr spärlich behaart. Bl.kr. grünlich-gelb. Fr. roth (bei der cultivirten Form auch gelblich-weiss). — Mai. An Bachufern wild, ferner am Rande von Gehölzen, in Gebüsch und Hecken zerstreut, z. B. Achimer Marsch, Rockwinkel, Meyerdamm, Lesumer Geest, Hasbruch.

Anm.: *R. alpinum* L., Alpen-J., von der vorigen durch aufrechte Bthnstd. und Deckbl., welche länger sind als die Bthn.stiele, unterschieden, wird häufig in Bosquets angepflanzt und verwildert zuweilen.

In Anlagen werden sehr häufig angepflanzt die Ziersträucher: *R. sanguineum* Pursh und *R. aureum* Pursh aus Nordamerika, sowie eine merkwürdige Kreuzungsform aus diesen beiden Arten.

B. Zweige mit einfachen oder dreitheiligen Stacheln unter den Laubbl., zuweilen auch zahlreiche unregelm. zerstreute Stacheln.

R. Grossuldria L., Stachelbeere. — ♀ Laubbl. 3–5lappig, unterseits nebst den Stielen weichhaarig. Bthnstd. sehr armbthg. Vorbl. und Gliederung des Bthn.stieles ganz am Grunde des letzteren. K.röhre glockig. K.zipfel zurückgeschlagen, auf der Fr. sitzend. Fr. länglich, kahl oder mit Haaren besetzt. — April, Mai. Vielfach angebaut und zu Hecken verwendet; auffallend selten völlig verwildert, so z. B. bei Heilshorn und bei Adelstedt unweit Stubben. „Stichelbeere“.

37. Fam. Saxifragaceae Ventenat, Steinbrechgew.

1. Bl.kr. vorhanden, weiss oder gelb. Fr. kapselartig, zweifächerig. 1. *Saxifraga*.
- 1.* Bl.kr. fehlend. K. gelblich-grün. Fr. kapselartig, einfächerig. 2. *Chrysosplenium*.

1. *Saxifraga* L., Steinbrech (X,2).

1. *S. granulata* L., körnertragender St. — 4 Kurzhaarig, oberwärts drüsig-zottig. St. aufrecht. Grundständ. Laubbl. langgestielt, nierenförmig, tief gekerbt, die untern in ihren Achseln kleine Zwiebeln tragend, obere Laubbl. kurzgestielt, rundlich, keilförmig. Bthn. trugdoldig gestellt. Kronbl. weiss, etwa dreimal so lang als die länglich-lanzettlichen, aufrechten K.zipfel. —

Mai, Juni. Auf Grasplätzen: an der Chaussee bei Grambke. Gehört unserer Flora ursprünglich nicht an, wird aber ab und an mit Grassam. eingeschleppt; an jener Stelle allein hat er sich seit langen Jahren erhalten (nach Treviranus früher bei St. Magnus).

2. *S. Hirculus* L., Bocks-St. — 4 St. aufsteigend, unten kahl, oberwärts mit abstehenden röthlichen Haaren besetzt; Laubbl. dicht gedrängt, lanzettlich, stumpf oder die obern spitz. Bthn. endständig, einzeln, oder noch wenige in den obern Blachseln. Kronbl. gelb, 3—4 mal so lang als die eiförmigen, zurückgeschlagenen K. zipfel. — Juli, August. In Mooren; früher im Lesumer Moore, am Wege nach Platjenwerbe, im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts mehrfach von L. C. Treviranus gesammelt, hat sich dort aber jetzt völlig verloren. Ich führe die Pfl. in der Hoffnung auf, dass es gelingen wird, sie an einer andern Stelle aufzufinden.

Anm.: Viele Arten von *Saxifraga* sind beliebte Zierpfl., am bekanntesten sind wohl *S. crassifolia* L. (mit halbfleischigen Laubbl. und rothen Bthn., im ersten Frühjahr blühend), *S. cuneifolia* L., das Porzellan- oder Jehovahblümchen und *S. sarmentosa* L., der Judenbart.

2. *Chrysosplénium**) Tourn., Milzkraut (IV, 2).

3. *Chr. alternifolium* L., wechselblättriges M. — 4 Lange dünne Ausläufer treibend, welche mit Niederbl. oder kleinen Laubbl. besetzt sind und frühestens im nächsten Jahre blühreif werden. St. dreikantig, die Laubbl. auf den Flächen stehend. St. ständige Laubbl. abwechselnd. Bl. fläche kreisnierenförmig, tief-gekerbt. — März—Mai. An feuchten schattigen Stellen, besonders auf Quellgrund, zerstreut.

4. *Chr. oppositifolium* L., gegenblättriges M. — 4 In allen Theilen kleiner als die vorige Art. Ausläufer wie b. vor. St. ständ. Laubbl. gegenständig. Bl. fläche halbkreisförmig, geschweift-gekerbt. — April, Mai. Mit voriger Art, jedoch seltener: auf der Scharmbeck-Vegesacker Geest an vielen Orten, Stenum.

Anm.: Nahe verwandt ist die Fam. der *Philadelphaceae*, aus welcher der Pfeifenstrauch oder unächte Jasmin, *Philadelphus coronarius* L., sehr häufig in Bosquets gefunden wird.

38. Fam. *Parnassiaceae* Reichenbach, *Parnassien*gew.

1. *Parnassia* L., Parnassie (V, 4).

1. *P. palustris* L., Sumpf-Parnassie. — 4 Grundständige Laubbl. eine Rosette bildend, langgestielt, herzförmig, stumpf, st. ständige sitzend, mit tief-herzförmiger Basis st. umfassend. Bthe. einzeln, auf der Spitze des St. endständig oder häufiger seitenständig, weiss. — August, Sept. Auf sumpfigen Wiesen: fehlt im eigentlichen Gebiete der Stadt Bremen fast ganz (nur früher vereinzelt bei Oberneuland), ist aber in der weiteren Umgegend sowohl im Hannoverschen als im Oldenburgischen nicht selten.

*) Wörtlich: Goldmilz.

Eine der interessantesten und schönsten Pfl. unserer Flora. Besonders beachtenswerth sind die streng gesetzmässig auf einander folgenden Bewegungen der Staubbl. vor und nach dem Aufspringen der Beutel, sowie die Entwicklung der Narben nach erfolgter Verstäubung. In morphologischer Beziehung sind namentlich die schönen Blätter der Nebenkronen und das viergliedrige Pistill in der sonst fünfgliedrigen Bthe. hervorzuheben. Der ganze Bthnstd. kann mit einer Dolde mit Endbthe. verglichen werden. Die Ueberwinterungsknospen stehen constant in der Achsel des ersten Vorbl. der Seitenbthn.

39. Fam. *Umbelliferae* Bartling, Doldengewächse.

1. Bthnstd. kopfig, auf Stielen, welche in den Achseln der bodenständigen, schildförmigen Laubbl. sitzen. Pfl. sehr niedrig, im feuchten Rasen kriechend. 1. *Hydrocotyle*.
- 1*. Bthnstd. doldig-kopfig. Grundständ. Laubbl. langgestielt, handförmig-getheilt, st.ständige klein oder meist fehlend. Fr. mit langen hakigen Stacheln. Waldpflanze. 2. *Sanicula*.
- 1**. Bthnstd. einfach-doldig (od. zusammengesetzt-doldig). Laubbl. mehrfach-gefiedert, mit linealischen Zipfeln. Fr. sehr lang geschnäbelt. Selten eingeschlepptes Ackerunkr. (20a. *Scandix*.)
- 1***. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig.
2. Bthn. gelb oder gelblich.
3. Laubbl. in linealische, fast haarförmige Zipfel getheilt. Gewürzpfl., in Gärten gezogen.
4. Scheiden der mittl. und obern Laubbl. wenigstens so lang als die Bl.fläche. Fr. nicht zusammengedrückt. (11a. *Foeniculum*.)
- 4*. Scheiden der mittl. und obern Laubbl. kürzer als die Bl. fl., Fr. linsenförmig-zusammengedrückt. (14a. *Anethum*.)
- 3*. Laubbl. in elliptisch-linealische bis eiförm. Zipfel getheilt.
5. Hülle und Hüllchen fehlend, od. 1—2-blättrig. Wiesenpfl. 16. *Pastinaca*.
- 5*. Hüllchen stets mehrblättrig.
6. St. feingerillt. Laubbl. abschnitte ei-keilförmig, geschnitten. Küchengew. (3a. *Petroselinum*.)
- 6*. St. kantig. Laubbl. abschnitte elliptisch-linealisch. Wiesenpfl. (10a. *Silva*.)
- 2*. Bthn. weiss, röthlich oder grünlich.
7. Hülle und Hüllchen fehlend oder höchstens einblättrig.
8. Bthnstd. klein. Kronbl. eiförmig-rundlich mit eingerollter Spitze. Küchengewächs. (3b. *Apium*.)
- 8*. Bthnstd. grösser, vielstrahlig. Kronbl. verkehrt-herzförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogener Spitze.
9. Fr. kurz, fast zweikantig. Grundständ. und st. ständ. Laubbl. gefiedert, meist verschieden gestaltet. 9. *Pimpinella*.
- 9*. Fr. länglich.
10. Laubbl. 2—3fach fiederspaltig, mit schmalen Zipfeln. 8. *Carum*.
- 10*. Untere Laubbl. doppelt dreizählig, mit grossen breiten Bl. chen. 7. *Aegopodium*.
- 7*. Hülle oder Hüllchen oder beide vorhanden.

11. Hülle aus getheilten oder fiederspaltigen Laubbl. gebildet.
 12. St. borstig behaart. Fr. gestachelt. 17. *Daucus*.
 (*Sanicula* s. o.)
 12*. St. nicht borstig behaart. Fr. glatt. 6. *Berula*.
 (*Apium* s. o.)
 11*. Hülle aus einf. Laubbl. gebildet oder fehlend. Hüllchen vorhanden.
 13. Fr. stachelig. 18. *Torilis*.
 13*. Fr. nicht stachelig.
 14. Fr. vom Rücken her stark zusammengedrückt, linsenförmig, nicht geflügelt.
 15. St. kantig-gefurcht, kahl. Zipfel der Laubbl. linealisch-lanzettlich. 14. *Thysselinum*.
 15*. St. kantig-gefurcht, steifhaarig. Bl. chen der Laubbl. breit-eiförmig, gelappt. 15. *Heracleum*.
 14*. (s. auch 14**.) Fr. vom Rücken her stark zusammengedrückt, am Rande geflügelt.
 16. Kronbl. lanzettlich, weiss. Randflügel so breit als die Fr. hälfte. Sam. an die Fr. schale angewachsen. 12. *Angelica*.
 16*. Kronbl. elliptisch, grünlich. Randflügel halb so breit als die Fr. hälfte. Sam. frei. 13. *Archangelica*.
 14**. Fr. nicht vom Rücken her stark zusammengedrückt.
 17. Fr. aus 2 fast kugeligen Hälften gebildet. Hüllchen allseitig. Wasserpfl. 3. *Cicuta*.
 17*. (s. auch 17**.) Fr. kugelig, stark gerippt. Hüllchen meist aus 3 lineal.-pfrieml., herabhängenden Bl. chen gebildet, einseitig. Unkraut auf Garten- und Gemüseland. 11. *Aethusa*.
 17**. Fr. oval, eiförmig, länglich oder linealisch.
 18. Fr. oval, eiförmig oder länglich.
 19. Bthnstd. dem Laubbl. gegenüberstehend (durch den entwickelten Achselspross des letzteren auf die Seite geworfen). Kriechendes Sumpfgewächs. 4. *Helosciadium*.
 19*. Bthn. endständig oder seitlich. St. aufrecht.
 20. Fr. mit 5 grossen K. zähnen und langen Griffeln. Sumpfpfl. 10. *Oenanthe*.
 20*. Fr. ohne grosse K. zähne.
 21. St. und Aeste tief gefurcht, kantig. Bl. chen lanzettlich, scharf-gesägt. Wasserpfl. 5. *Sium*.
 21*. St. stielrund, gerillt oder glatt.
 22. St. bläulich bereift, am Grunde roth gefleckt. Hülle vielblättrig, Hüllchen einseitig, 3—4 blättrig. Fr. gerippt mit wellig gekräuselten Rippen. Unkraut. 21. *Conium*.
 22*. St. nicht bläulich bereift und gefleckt.
Berula, (Wasserpfl. mit einfach gefiederten Laubbl. und weissen Bthn.) sowie *Petroselinum* (Petersilie; Küchengewächs mit mehrfach-fiederschnittigen Laubbl. und grünlich-gelben Bthn.) s. oben.

18*. Fr. schmal-linealisch oder fast linealisch.

23. Fr. rippenlos, mit kurzem, 5-rippigem Schnabel. 20. *Anthriscus*.

23*. Fr. gerippt, ungeschnäbelt. 19. *Chaerophyllum*.

Scandix, seltenes Unkraut mit sehr lang geschnäbelter Fr. (s. o).

Uebersicht unserer Gattungen der Umbelliferen nach den natürlichen Ordnungen.

1. Unterfam. Orthospermae.

Eiweiss der Sam. auf der Fugenseite flach oder gewölbt.

I. Fr. von den Seiten her stark zusammengedrückt. Bthnstd. kopfig oder einfach doldig. *Hydrocotyleae*.

Hydrocotyle.

II. Fr. nahezu stielrund. Bthnstd. mit doldig gestellten Köpfchen. *Saniculeae*.

Sanicula.

III. Fr. von den Seiten her zusammengedrückt, mit gleichstarken, meist fadenförmigen Rippen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Ammineae*.*)

(*Apium*, *Petroselinum*) *Cicuta*, *Helosciadium*, *Sium*, *Berula*, *Aegopodium*, *Carum*, *Pimpinella*.

IV. Fr. nahezu stielrund, mit gleichstarken Rippen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Seselineae*.**)

(*Silaus*) *Oenanthe*, *Aethusa*, (*Foeniculum*).

V. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, mit stärker hervortretenden oder geflügelten Seitenrippen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Angeliceae*.

Angelica, *Archangelica*.

VI. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, mit fünf Hauptrippen; die seitlichen am äussersten Rande der Fr. stehend und mit einander verwachsen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Peucedaneae*.***)

(*Anethum*), *Thysselinum*, *Heracleum*, *Pastinaca*.

VII. Fr. vom Rücken her zusammengedrückt, jede Hälfte mit 3 Hauptrippen, welche schwache Borsten, und 4 Zwischenrippen, welche starke Borsten tragen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Daucineae*.

Daucus.

2. Unterfam. Campylospermae.

Eiweiss der Sam. auf der Innenseite gefurcht oder eingerollt.

VIII. Fr. von der Seite her schwach zusammengedrückt, mit drei schwach gestachelten Hauptrippen und vier stark gestachelten Nebenrippen. *Caucalineae*.***)

Torilis.

IX. Fr. von der Seite her schwach zusammengedrückt, länglich, oft geschnäbelt. Fr. hälften mit 5 gleichmässigen, oft undeut-

*) Nach der südeuropäischen Gattung *Ammi*.

***) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Seseli*.

****) Nach den bei uns nicht vertretenen Gattungen *Peucedanum* und *Caucalis*.

lichen Hauptrippen und schwachen oder fehlenden Zwischenrippen. Bthnstd. zusammengesetzt-doldig. *Scandicineae.*

Chaerophyllum, Anthriscus, (Scandix.)

X. Fr. rundlich oder aus rundlichen Hälften bestehend, mit (undeutlichen oder) gekielten, wellig-gekräuselten Rippen. *Smyrniaceae.**

Conium.

1. *Hydrocótyle* L., Wassernabel (V, 2).

1. *H. vulgaris* L., häufiger W. — 2 St. kriechend. Laubbl. auf langen, oben behaarten Stielen, schildförmig, kreisrund, gekerbt. Bthnstd. kürzer gestielt als die Laubbl., unter den letztern verborgen. Bthn. klein, röthlich. — Juli—September. Auf nassem Moor- und Sumpfboden, häufig.

2. *Sanicula* L., Sanikel (V, 2).

2. *S. europáea* L., europäische S. — 2 St. aufrecht, eine kurze Grundachse abschliessend. Erneuerungsspross in der Achsel eines Laubbl. Grundständ. Laubbl. langgestielt, handförmig-getheilt, mit dreispaltigen, eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Bthn. kopfig, die randständigen männlich, die andern zwitterig. Fr. mit langen hakigen Stacheln. — Mai. In feuchtem, fruchtbarem Waldboden, Löhnhorst, Havighorst, Altschönebeck, Wollah, Barrenwinkel, Stenum, Hasbruch. — Einzige einheimische Waldpf. dieser Familie.

3. *Cicúta* L., Wasserschierling (V, 2).

3. *C. virósa* L., giftiger W. — 2 Grundachse dickfleischig, weiss, innen gekammert. Laubbl. dreifach-gefiedert, mit linealisch-lanzettlichen, spitzen, scharf-gesägten Bl.chen. Bthnstd. meist nahezu kuglig. — Juli, August. In Sümpfen, Teichen und Gräben häufig, besonders auf Moorgrund; fehlt an der Weser. „Weëndungel.“

Anm.: Verwandtsind *Petroselinum sativum* Hoffm., die gemeine Petersilie und *Apium graveolens* L., der Sellerie, welche beide häufig als Küchenkräuter gezogen werden; der letztere findet sich an Salzquellen und am Meeresstrande nicht selten wild und ist nach Trentepohl früher am Mühlenteiche bei Hasbergen vorgekommen, in neuerer Zeit aber dort nicht wieder beobachtet worden.



Petroselinum sativum.

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Smyrnum*.

4. *Helosciadium* Koch, Sumpfschirm (V, 2).

4. *H. inundatum* Koch, überschwemmter S. — 4 St. unten kriechend, oberwärts fluthend. Untergetauchte Laubbl. doppelt-gefiedert mit haarfeinen Zipfeln, obere gefiedert. Bthnstd. zweistrahlig. Hülle fehlend, Hüllchen wenigblättrig. — Juni—August. In Gräben und flachen, schwach fließenden Gewässern, nicht selten, z. B.: Langwedel, Lesum, Oslebshausen, an der Wumme zerstreut von Rotenburg bis Borgfeld, Schönemoor, Schlutter, Okel, an der Weser nicht selten, aber unbeständig. *Sison inundatum* L.

5. *Sium* L., Merk (V, 2).

5. *S. latifolium* L., breitblättriger M. — 2 Ausläufer-treibend. St. aufrecht, kantig-gefurcht. Laubbl. gefiedert; Bl. chen der untergetauchten doppelt-fiedertheilig mit linealischen Zipfeln, die der übrigen schieflanzettlich, scharf-gesägt. — Juli, August. In Gräben, Teichen, Sümpfen und am Weserufer nicht selten.

6. *Bérula* Koch, Berle (V, 2)

6. *B. angustifolia* Koch, schmalblättrige B. — 2 St. rundlich, gestreift. Laubbl. gefiedert, die unteren mit eiförmigen, die obern mit länglichen Bl. chen. Bthnstd. kurz-gestielt. — Juli—September. In Gräben und Quellen mit sumpfigem und moorigem Boden, zerstreut: Grasberg, zwischen Baden und Etelsen, Hemelingen, Oberneuland, häufig auf der Geest. *Sium angustifolium* L.

7. *Aegopodium* L., Geissfuss (V, 2).

7. *A. Podagraria* L., Podagra-heilender G. — 4 Kahl. Untere und mittlere Laubbl. doppelt-, obere einfach-dreizählig. Bl. chen eiförmig-länglich, ungleich-gesägt, die seitlichen an der Basis schief. — Juni—August. An Bächen, Zäunen und auf Grasplätzen sehr häufig. „Geesseln, Geesch, Girsch, Joers.“

8. *Carum* L., Kümmel (V, 2).

8. *C. Carvi* L., ächter K. — ☉☉ Pfl. hellgrün. Laubbl. doppelt-gefiedert mit fiedertheiligen Bl. chen und linealischen Zipfeln; die beiden untersten Bl. chen mit der Fläche des Laubbl. gekreuzt. Hülle fehlend oder einblättrig, Hüllchen fehlend. — Mai, Juni. Auf Wiesen und an Dämmen im Aussendeichslande der Weser nicht selten. „Käm.“

9. *Pimpinella* L., Biebernell (V, 2).

9. *P. Saxifraga* L., steinbrechender B. — 4 St. aufrecht, stielrund, zart gerillt, oberwärts fast blattlos. Laubbl. gefiedert; Fiedern der untern entweder eiförmig, tief gezähnt, seltener fiederspaltig (*var. hircina* Leers), die der obern doppelt gefiedert

mit linealischen Zipfeln. — Juli—September. An trockenen, namentlich sandigen Stellen, weit verbreitet. Ausser der erwähnten Form unterscheidet man noch die *var. nigra Willdenow*, mit derben lederartigen Laubbl., deren grundständige eiförmige Bl. chen haben, und oberwärts grauer Behaarung der Pfl.; so bei St. Magnus.

10. *Oenánthe* L., Weinblume. (V, 2).

10. *O. fistulosa* L., röhrige W. — 4 Wurzeln fleischig-verdickt. St. einfach sowie die Bl. stiele weitröhrig. Bl. fläche klein, untere doppelt, obere einfach-fiederspaltig, mit linealischen, oft dreispaltigen Fiedern. Randbthn. des Bthnstandes grösser als die Mittelbthn. Mitteldöldchen dreistrahlig, fruchttragend, Randdöldchen bis fünfstrahlig, unfruchtbar. Fr. kreiselförmig. — Juli, August. In Gräben und Sümpfen, namentlich auf der Vorgeest, im Moore und in der Marsch.



Silaus pratensis.

11. *O. aquática* Lamarck, Wasser-W. — ☉ Wurzeln fadenförmig, St. sehr stark ästig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert, die untergetauchten mit vielspaltigen, linealischen Zipfeln, die obern mit lanzettl., eingeschnittenen Zipfeln. Bthnstd. den Laubbl. gegenüberstehend, gross, ausgebreitet, die Randbthn. nicht grösser als die Mittelbthn. Alle Döldchen fruchtbar. Fr. länglich. Juli, August. — In Gräben, Sümpfen und Teichen, häufig. *Phellandrium aquaticum* L., *Oenánthe Phellandrium* Lamarck.

Anm: *Silaus pratensis* Besser soll auf der Pauliner Marsch wachsen. die Pfl. hat 3—4fach gefiederte Laubbl. mit fein stachlig-gesägten Zipfeln und gelbe Bthn.

11. *Aethúsa* L., Gleisse. (V, 2).

12. *A. Cynápium* L., Hunds-Gl. — ☉ St. aufrecht, sehr ästig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert; Bl. chen mit fiederspaltigen, oberseits glänzenden Abschnitten und spitzen, eingeschnittenen Zipfeln. Hüllchen linealisch-pfriemlich; die einzelnen Bl. chen derselben herabhängend. — Juli—October. Auf Gartenland sehr häufig. „Hundspetersilie.“

Anm.: Verwandt ist *Foeniculum officinale Allione*, der gebräuchliche Fenchel, aus Süd-Europa, welcher bei uns in Gärten gezogen wird.

12. *Angélica* L., Engelwurz. (V,2).

13. *A. silvéstris* L., Wald-E. — 2 St. aufrecht, stielrund, gestreift, ästig. Bl.stiel kantig. Untere Laubbl. dreifach-gefiedert; Bl.chen eiförmig, gesägt, gegen den Stiel abgesetzt. Bl.scheiden bauchig, aufgeblasen. Hülle fehlend, Hüllchen vielblättrig. Bthnstd. mehlig-weichhaarig. — Juli—September. An beschatteten Teich- und Grabenrändern häufig: Sebaldsbrück, Ottersberg, Horn, Rockwinkel, Oberneuland, Oslebshausen, Borgfeld, Lesum, Wollah, Stendorf.

13. *Archangélica* Hoffmann, Erzengelwurz. (V,2).

14. *A. officinalis* Hoffm., gebräuchliche E. — 2 St. aufrecht, stielrund, gestreift, ästig. Bl.stiel stielrund. Untere Laubbl. 2—3 fach gefiedert; Bl. eiförmig oder länglich, zugespitzt, ungleich-stachelspitzig-gesägt, unten blaugrün, die endständigen mit dem nächst untern Paare verschmolzen. Bthnstd. mehlig-weichhaarig, im völlig entfalteten Zustande kuglig. — Juni—August. An den Ufern der Weser von Mittelsbüren, an der Wumme von Kuhsiel an, an der Aue bei Vegesack und Blumenthal. *Angelica Archangelica* L.

14. *Thysselinum* Rivinius, Weihrauchsilge. (V,2).

15. *Th. palüstre* Hoffmann, Sumpf-W. — 2 St. aufrecht, ästig, gefurcht, kahl. Laubbl. dreifach-gefiedert, kahl. Bl.chen tief-fiederspaltig mit linealischen Zipfeln. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Doldenstrahlen rauh. — Juli, August. In Gräben, Sümpfen und feuchten Gebüschchen häufig.

Anm.: Verwandt ist *Anéthum graveolens* L., der Dill, eine aus Süd-Europa stammende Küchenpfl. mit linealisch-pfriemlichen Bl.zipfeln und gelben Bthn., welche namentlich auf Spargelbeeten nicht selten gezogen wird und zuweilen verwildert.

15. *Heracleúm**) L., Bärenklau. (V,2).

16. *H. Sphondylium***) L., gemeine B. — 2 Rauhhaarig. St. aufrecht, gefurcht. Laubbl. gefiedert oder seltener fiederspaltig mit gelappten oder handförmig-getheilten Fiedern. Bthnstd. gross, der äusserste Kreis von Bthn. grösser als die übrigen. Fr. elliptisch, glatt und kahl. — Juli, August, September (nach dem Schnitt der Wiesen verschieden). Auf Wiesen, an Deichen, in Gebüschchen häufig.

16. *Pastináca* Tourn., Pastinak. (V,2)

17. *P. sativa* L., angepflanzter P. — ☉☉ St. aufrecht, kantig, gefurcht, von sehr kurzen Haaren rauh. Laubbl. gefiedert, oberseits glänzend; Bl.chen eiförmig-länglich, stumpf, zum Theil 2- oder 3-lappig, gekerbt-gesägt. Hülle und Hüllchen fehlend,

*) Nach dem Halbgotte Herakles.

**) Altgriechischer Pfl. name.

oder sehr wenigblättrig, hinfällig. — Juli, August. An Deichen und auf Aussendeichswiesen nicht selten, namentlich unterhalb der Stadt; selten im Binnendeichsland, fehlt auf der Geest, „Palsternack.“ Bl.kr. gelb. Ganze Pfl. süsslich riechend.

17. *Daucus* L., Möhre (V,2).

18. *D. Caróta* L., Möhre. — ☉ und meistens ☉☉ St. aufrecht, gefurcht, rauhhaarig. Laubbl. doppelt- bis dreifach-gefiedert, mit lanzettlich-linealischen Zipfeln. Hülle vielblättrig, fiederspaltig, Hüllchen vielblättrig gewimpert. Bthnstd. flach, Fr.std. in der Mitte vertieft. Bthn. weiss, die mittelste bei der wilden Pfl. gewöhnlich braunroth. — Juli, August. Auf trockenen Wiesen und an Abhängen, nicht häufig: zwischen Baden und Uesen, in der Marsch oberhalb Arsten, St. Magnus, Lesum. — Auf Gemüsebeeten sehr häufig gezogen und von da zuweilen verwildernd. „Wutteln, Worteln.“

18. *Tórilis* Adanson, Klettenkerbel (V, 2).

19. *T. Anthriscus**) Gmelin, gemeiner K. — ☉ und ☉ St. und Aeste von abwärts angedrückten Haaren rauh. Laubbl. doppelt-gefiedert; Bl.chen länglich, eingeschnitten-gesägt. Bthnstd. langgestielt; Hülle und Hüllchen reichblättrig. Bthn. weiss oder röthlich. Fr. mit einwärts-gekrümmten Stacheln besetzt. — Juni—September. An Hecken, Wegen und in lichten Wäldern, nicht selten.

19. *Chaerophýllum***) L., Kälberkropf (V,2).

20. *Ch. témulum* L., betäubender K. — ☉ und ☉☉ St. am Grunde steifhaarig, oberwärts kurzhaarig, 30 cm. bis 1 m. hoch. Laubbl. doppelt-gefiedert, Bl.chen fiederspaltig, mit stumpfen, kurzstachelspitzigen Zipfeln. Hülle fehlend oder 1—2-blättrig, Hüllchen vielblättrig, gewimpert. Griffel so lang als das Stempelpolster. — Juni—August. An Zäunen, Hecken, in lichten Gehölzen, häufig.

21. *Ch. bulbósum* L., knolliger K. — ☉☉ St. $\frac{3}{4}$ —2 m. hoch, unten steifhaarig, oben kahl, unten roth gefleckt. Unterste St.glieder knollig angeschwollen. Laubbl. 3—4-fach gefiedert, mit fiederspalt. Bl.chen und spitzen, an den untern Laubbl. lanzettlichen, an den obern linealischen Fiedern. Hülle fehlend oder einblättrig, Hüllchen 3—6-blättrig. Griffel so lang als das Stempelpolster. — Juni, Juli. In Ufergebüsch und an Grabenrändern, auf leicht lehmigem Boden, nicht häufig: zwischen Uesen und Baden, Arbergen, Sebaldsbrück, Schwachhausen, Deich am Buntenthorssteinweg, Walle, Oslebshausen, Mittelsbüren, Farge.

20. *Anthriscus* Hoffmann, Kerbel (V, 2).

22. *A. silvéstris* Hoffm., Wald-K. — 2 St. kantig, oben ästig, unten ebenso wie die Rippen der Bl.scheiden rauhhaarig-

*) Griechischer Pfl. name.

**) Griechischer Name des Kerbels.

Laubbl. 2—3-fach gefiedert mit fiederspaltigen Bl. chen und länglichen, spitzen, angedrückt-gewimperten Zipfeln. Hülle wenigblättrig oder fehlend; Hüllchen meist 5-blättrig, gewimpert. Fr. länglich, glatt oder zerstreut-knötig. Schnabel etwa $\frac{1}{3}$ so lang als die eigentliche Fr. — Mai, Juni. An Hecken, Dämmen, in Gebüsch und auf schattigen Grasplätzen sehr häufig.

23. *A. Scandix* Ascherson, Kammkerbel. — ☉ St. sehr ästig, stielrund, gestreift, kahl. Laubbl. rauhaarig, dreifach-gefiedert; Bl. chen fiederspaltig mit stumpfen, stachelspitzigen Zipfeln. Hülle meist fehlend, Hüllchen mehrblättrig, gewimpert. Fr. mit gekrümmten Borsten besetzt; Schnabel von $\frac{1}{3}$ der Länge der eigentlichen Fr., kahl. — An Dorfwegen, Hecken und Zäunen, zerstreut und unbeständig: Hemelingen, von Walle bis Lesum, Grohn, Rönnebeck, Mittelsbüren, von Deichhausen bis Warfleth. *Scandix Anthriscus* L. *Törilis Anthriscus* Gärtner. *Anthriscus vulgaris* Persoon.

Anm.: *A. Cerefolium* Hoffmann, der Gartenkerbel, aus Südeuropa stammend, verwildert zuweilen. Er ist spärlich abstehend behaart und hat linealische, kahle Fr., deren Schnabel halb so lang ist als die eigentlichen Fr.; die ganze Pfl. hat einen gewürzigen Geruch.

Scandix pecten Veneris L., der Venuskamm (nach den ausserordentlich langen, zinkenartigen Fr. so genannt), ein niedriges Ackerunkraut, mit nur 2—3 strahliger Dolde, fand sich einmal vorübergehend beim Krankenhause. Da die Pfl. in der Nienburger Marsch mehrfach vorkommt, so dürfte sie wohl auch bei Thedinghausen aufzufinden sein.

21. *Cónium* L., Schierling (V, 2).

24. *C. maculátum* L., gefleckter Sch. — ☉☉ St. sehr ästig, gefurcht, kahl. Laubbl. 2—3-fach gefiedert mit hohlen Bl. stielen und fiederspaltigen Bl. chen. Hülle und Hüllchen 3—5 blättrig, zurückgeschlagen. — Sommer—Herbst. An Zäunen und Dorfwegen, vielfach verbreitet, jedoch nicht überall. „Scharnpiepen, Dullkraud“.

40. Fam. *Araliáceae* Juss., *Araliengew.*

1. *Hédera* L., Epheu (VI, 1).

1. *H. Helix**) L. gemeiner E. — † St. kriechend und mit Hülfe seiner Haftwurzeln kletternd, bei sehr alten Exemplaren seine Stütze verlassend und freie Zweige treibend. Laubbl. immergrün, untere 3—5 eckig-lappig, obere (an blühreifen Exemplaren) eiförmig oder lanzettlich, langzugespitzt. Bthnstd. aus traubig angeordneten Dolden bestehend. Bthn. gelbgrün. Fr. beerig, 5—10 fächerig, schwarz. — October; Fr. im nächsten Sommer reifend. In Gehölzen und Hecken häufig, einzeln auch an Erddämmen; häufig an Mauern angepflanzt. Erst in sehr hohem Alter blühend und nur kletternde Exemplare, niemals kriechende.

*) *Helix* heisst wörtlich Schnecke oder Schneckenlinie.

41. Fam. Cornaceae DC., Cornellengew.**1. Cornus Tourn., Cornelle (IV, 1).**

1. *C. sanguinea* L., blutrothe Cornelle, Hartriegel.—Strauch. Zweige im Herbst und Winter blutroth. Laubbl. gegenständig, eiförmig, zugespitzt, ganzrandig, beiderseits grün. Bthnstd. trugdoldig, ohne Hüllbl. Bthn. gelblich-weiss. Fr. schwarz, weisspunktirt. — Mai—Juni. In Gebüsch, Hecken und Gehölzen, theilweise verwildert, Baden, zw. Achim und Thedinghausen, Langwedel, Etelsen, Grambke; in der Lesum-Vegesacker Geest mehrfach.

Anm.: *Cornus mas* L., die Corneelkirsche, wird bei uns nur selten angepflanzt. Zu achten bleibt (in lichten Gehölzen, auf buschigen Heiden) auf *Cornus suecica* L., eine kaum 20 cm. hohe Staude mit kleinen braunrothen Bthn. und vierblättriger, schneeweisser Hülle.

42. Fam. Caprifoliaceae Juss., Geissblattgew.

1. Narben und Griffel frei, letzterer zuweilen fehlend. Fächer des Fr.kn. einseitig. Bl.kr. radförmig oder becherförmig, strahlig-symmetrisch.
2. K. der Endbthe. 2-, der Seitenbthn. 3-spaltig, Bl.kr. grünlich. Endbthe. 4-gliedrig, die 4 dicht unter ihr stehenden Seitenbthn. 5-gliedrig. Kleine Staude. 1. *Adoxa*.
- 2*. K. fünfzählig; Bl.kr. 5-lappig, Staubbl. 5. 2. *Sambucus*.
3. Laubbl. gefiedert. Fr. 3—4 samig. 3. *Viburnum*.
- 3*. Laubbl. einfach oder dreilappig. Fr. einsamig.
- 1*. Griffel und Narben verwachsen. Fächer des Fr.knotens mehrseitig. Bl.kr. röhrig oder glockig, hälftig-symmetrisch.
4. Sträucher (aufrecht oder windend) mit aufrechten Bthn. Staubbl. 5. 4. *Lonicera*.
- 4*. Kleiner kriechender Strauch mit hängenden Bthn. Staubbl. 4. 5. *Linnaea*.

1. Adoxa*) L., Moschuskraut (V, 5).

1. *A. Moschatellina* L., M. — 4 Grundachse horizontal, weiss, fleischig, mit Niederbl. besetzt, ausläufertreibend. Grundst. Laubbl. 1—3, langgestielt, doppelt 3-zählig; st. ständige zwei, einfach-dreizählig. Bl.chen eingeschnitten, mit stumpfen, stachelspitzigen Abschnitten, kahl, unterseits glänzend. Bthn. einen aufrechten St. abschliessend, eine terminal und meistens 2 Paar seitenständig. Fr. grünlich-gelb, ihr Stiel schneckenartig gewunden. Ganze Pfl. schwach nach Moschus riechend. — April, Mai. An Hecken und in lichten, buschigen Gehölzen mit lockerem Boden, auf der Geest nicht selten; auf der Vorgeest spärlich, so bei Oslebshausen, Hastedt, Südwehe.

*) *Adoxa*, wörtlich: Ruhmlos, wegen des bescheidenen Aeussern, ein Name, dem freilich die Thatsache widerspricht, dass sie eins der morphologisch-interessantesten Gewächse unserer Flora ist.

Anm.: Die Bthn. haben anscheinend 8 und 10 Staubbl.; in Wahrheit sind aber nur 4 und 5 vorhanden, welche bis zum Grunde gespalten sind; die st.ständigen Laubbl. sind als laubige Vorbl. zu betrachten.

2. *Sambucus* Tourn., Hollunder (V, 3).

2. *S. nigra* L., schwarzer H. — Strauch mit weichen, markigen Zweigen. Laubbl. gefiedert; Blchen. eiförmig, lang zugespitzt, ungleich-gesägt; Nebenbl. klein, grün, fadenförmig, hinfällig. Bthnstd. rispig, mit flacher, doldiger Oberfläche; erste Zweige zu 5. Bthn. gelblich-weiss. Fr.std. überhängend. Fr. beerenartig, schwarz. — Juni, Juli. In Gebüsch, an Hecken und Waldrändern häufig. „Ellhorn, Flieder“.

Anm.: *S. racemosa* L., Trauben-Hollunder, mit lebhaft rothen Fr., aus Mitteldeutschland stammend, wird bei uns nicht selten in Bosquets angepflanzt.

3. *Viburnum* L., Schneeball (V, 3).

3. *V. Opulus* L., Schneeball. — Strauch. Aeste kahl. Laubbl. dreilappig, grobgezähnt, beiderseits grün, unterseits weichhaarig; Bl.stiel unten mit gestielten, oben mit sitzenden Drüsen besetzt; Nebenbl. (nicht selten jederseits zwei) borstenförmig. Bthnstd. rispig, mit doldenähnlicher Oberfläche; Randbthn. unfruchtbar, gross, mit weisser Krone ohne Staubbl. und Fr.bl. Mittelbthn. fruchtbar. Fr. hochroth, zuletzt schwarz. — Juni. In lichten Gehölzen und Gebüsch an Bachufern nicht selten, sehr selten am Weserufer.

Anm.: Sehr häufig cultivirt wird eine *var. roseum* L. mit lauter unfruchtbaren Bthn., der ächte Schneeball.

4. *Lonicera* L., Lonitzere (V, 1).

4. *L. Periclymenum**) L., wildes Geissbl. — ½ St. windend, oft von den umschlungenen Stämmen überwachsen. Laubbl. oval oder umgekehrt-eiförmig, die untern kurz-gestielt, die oberen sitzend. Bthnstd. kopfig, drüsenhaarig. Bl.kr. langröhrig, Oberlippe 4-theilig, Unterl. einfach. Bthn. gelblich, wohlriechend. Fr. roth. — Juni—August. In Hecken und Gebüsch der Geest und Vorgeest, häufig. „Specklilge, Jelängerjeliieber.“

Anm.: *L. Caprifolium* L., das ächte Geissbl., Jelängerjeliieber, hat rundlich-elliptische, unterseits blaugrüne Laubbl.; die der blühenden Zweige sind paarweise verwachsen; es wird häufig angepflanzt.

5. *L. Xylósteum* L., Knochenholz-L. — Aufrechter, nicht windender Strauch. Laubbl. kurzgestielt, elliptisch, stachelspitzig, wie die jüngeren Aeste weichhaarig. Bthnstd. kürzer als das Laubbl. Bthn. paarweise. Bl.kr. gelblich-weiss, behaart, ihre Röhre kürzer als der Saum, am Grunde bucklig. Fr. scharlach-

*) *Lonicera* nach einem deutschen Botaniker. *Periclymenum* ein altgriechischer Pfl. name.

roth. — Mai, Juni. In Hecken und Gebüschern verwildert, zuweilen wie wirklich wild (so früher unterhalb Lesum) und dann wohl von Vögeln verschleppt: Oberneulander Strasse, St. Magnus. Anm.: Zahlreiche verwandte Arten, wie z. B. *L. coerúlea* L., *tatarica* L., werden bei uns in Bosquets gezogen.

Symphoricarpus racemósus Michaux, die Schneebeere, ein sehr bekannter Zierstrauch aus Nordamerika, findet sich an dem Abhange unterhalb St. Magnus an einer Stelle verwildert.

5. *Linnáea* Gronovius, Linnäe (XIV, 2).

6. *L. boreális* Gron., nördliche L. — † St. niederliegend, sehr zart, unter dem Moose kriechend; Bthn. zweige sich aufrichtend. Laubbl. gestielt, rundlich, gekerbt, zerstreut-behaart. Bthnstd. 2—4 bthg., trugdoldig, nickend, drüsigbehaart. Bthe. mit 2 Paar Vorbl. Bl.kr. hellrosa, mit dunklern Adern, wohlriechend. Fr. sehr selten entwickelt. — Juni. In moosigen Nadelwäldern sehr selten: Stenum (in neuerer Zeit nicht wieder gefunden), Bürsteler Tannen bei Ganderkesee.

43. Fam. *Rubiáceae* Juss., *Färberröthegew.*

Anm.: Die *Rubiaceen* stammen meistens aus der heissen Zone und besitzen in der Mehrzahl einfache gegenständige Laubbl. (dahin z. B. der Kaffeebaum, *Coffea arabica* L.); unsere Gattungen dagegen gehören der Gruppe *Stellatae* an, bei der die beiden Laubbl. in mehrere Theile (4—8, selten mehr) getheilt sind, welche leicht für ganze Laubbl. gehalten werden können; die Stellung der Achselsprosse lässt aber über ihre Bedeutung keinen Zweifel.

1. Bl.kr. radförmig oder flach-glockig, ohne deutliche Röhre. Bthn. weiss oder gelb. 1. *Galium*.
- 1*. Bl.kr. trichter- oder glockenförmig. (1. *Sherardia*)
2. K.saum 4—6 zählig. Bthn. lila. 2. *Asperula*.
- 2*. K.saum ganz undeutlich. Bthn. weiss.

1. *Galium* L., Labkraut (IV, 1).

A. Bthnstd. trugdoldig, achselständig. St. von deutlich sichtbaren abwärts gekrümmten Stacheln rauh.

1. *G. Aparine* L., klebendes L. — ☉ St. liegend oder mittelst der Stachelchen kletternd. Bl. abschnitte 6—8, einnervig. am Rande und meist auch auf der Mittelrippe rückwärts stachelig-rauh. Bthnstd. meist 3-bthg., achselständig. Bthn. weiss. Fr. auf geradem Stiele, hakig-borstig, im reifen Zustande breiter als die Bl.kr. — Juli—September. Auf Aeckern, in Zäunen und Gebüschern häufig. „Klief“.

B. Bthnstd. trugdoldig, achsel- und endständig. St. von sehr kleinen Stacheln an den Kanten rauh (eine seltene Varietät von *G. palustre* mit glattem St.)

2. *G. palustre* L., Sumpf-L. — 4 St. niedergestreckt oder aufsteigend. Bl. abschnitte zu 4, linealisch-länglich, vorn breiter

stumpf, ohne Stachelspitze, am Rande rückwärts stachelig-rauh. Bthn. weiss. Fr. sehr fein körnig-rauh, ihr Durchmesser kleiner als der der Bl.kr. — Sommer. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben sehr häufig. Eine Form mit hohem, sehr sparsam gestacheltem St. und fast glatten Bl.abschnitten fand ich bis jetzt nur am Nordrande des Gebietes: in moorig-quelligen Gräben bei Sellstedt.

3. *G. uliginosum* L., Schlamm-L. — 4 St. schwach, niedriger als bei vor. Bl.abschn. zu 6—8, lineal-lanzettlich, spitz, stachelspitzig, an dem (oft eingerollten) Rande mit einer Reihe vorwärts gerichteter Stachelchen. Bthn. weiss. Fr. körnig-rauh, schmaler als die Bl.kr. — Sommer. Mit vor., jedoch seltener.

C. Bthnstde. endständig, rispig. Laubbl. einnervig. St. ohne rückwärts gerichtete Stacheln.

4. *G. verum* L., ächtes L. — 4 Grundachse stark verzweigt. St. aufsteigend oder aufrecht, rundlich, mit vier vortretenden Linien, kurzhaarig, seltener kahl. Bl.abschn. zu 8—12, linealisch, stachelspitzig, am Rande zurückgerollt, unterseits weisslich, weichhaarig. Bl.kr. citronengelb, Zipfel stumpf, kurzstachelspitzig. Bthn. nach Honig riechend. Fr. glatt. — Juli, August. An trockenen, sandigen Stellen, häufig.

Anm.: Eine Form mit blassgelben Bthn. (*G. vero* \times *Mollugo Schiede*, *G. ochroleucum* Wolff), welche z. B. bei Gröpelingen und Oslebshausen vorkommt, wird vielfach als Bastard v. *G. Mollugo* und *verum* betrachtet, doch ist diese Entstehung nicht sicher erwiesen.

5. *G. Mollugo* L., gemeines L. — 4 Grundachse unterirdisch verzweigt. St. aufsteigend, 4-kantig, meist kahl. Bl.abschn. meist 8, oben oft weniger, lanzettlich oder verkehrt-ei-lanzettlich, stachelspitzig, beiderseits grün. Bl.kr. weiss oder gelblich-weiss, Zipfel begrannt. Bthn. duftend. Fr. schwach-körnig. — Mai—August. An Hecken, in Gebüsch und auf Grasplätzen mit trockenem Boden, häufig. Bei uns scheint nur die *var. erectum* Hudson mit länglich-linealischen spitzen Laubbl., aufrechten Aesten und Rispenästen und grossen Fr. vorzukommen, nicht auch die *var. elatum* Thuillier mit länglich-lanzettlichen stumpfen Laubbl., abstehenden Aesten und Rispenästen und kleinen Fr.

6. *G. silvaticum* L., Wald-L. — 4 Grundachse fast knollig verdickt. St. aufrecht, sehr ästig, rund mit vier erhabenen Linien, meist kahl. Bl.abschn. zu 8, länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, am Rande rauh, unterseits blaugrün. Bthnstde. rispig, sehr locker, weitschweifig. Bthn.stiele haarfein. Kr.bl. weiss, spitz, sehr kurz stachelspitzig. Fr. etwas runzelig, kahl. — Juni—August. In Laubwäldern, sehr selten: bisher nur bei Etelsen; ausserhalb des Gebietes zunächst bei Ringstedt. — Wird von Unkundigen leicht mit Waldmeister verwechselt, entbehrt aber des Geruches nach Cumarin.

7. *G. saxatile* L., Felsen L. — 4 St. sehr ästig, niederliegend. Bl. abschn. meist zu 6, die untern umgekehrt-eiförmig, die obern linealisch-lanzettlich, vorn breiter, sämtlich stachelspitzig, am Rande rauh; die untern Quirle genähert. Bthn. weiss; Kr. zipfel spitz; Fr. dicht mit spitzen Höckerchen besetzt. — Mai—Juli. Auf trockenem Heide-, Moor- und Sandboden häufig.

Anm.: *G. silvestre* Pollich, das Hain-L. (von dem vorigen durch bedeutend schmalere, meist 8-ständige Bl. abschnitte, entfernte Quirle und undeutlich stumpfhöckerige Fr. verschieden) findet sich zuweilen im Rasen von Garten-Anlagen, so z. B. bei Oslebshausen.

Sherardia arvensis L., ein kleines Ackerunkraut, leicht kenntlich an den niedlichen rothvioletten Bthn., findet sich ab und an auf frisch angesäeten Rasenflächen, sowie auf Gemüsebeeten, hat sich aber nirgends dauernd angesiedelt.

2. *Aspérula* L., Waldmeister (VI., 1).

7. *A. odorata* L., wohlriechender W. — 4 Grundachse unterirdisch, kriechend. St. aufrecht, 4-kantig, kahl. Bl. abschn. zu 6—8, lanzettlich, stachelspitzig, beiderseits grün, an ihrem Grunde ein Kranz von Borsten. Bthnstd. endständig, trugdoldig. Bthn. weiss. Fr. mit hakigen Borsten besetzt. — Mai, Juni. In schattigen Laubwäldern der Geest nicht selten. Riecht, auch im getrockneten Zustande, stark nach Cumarin; wird zur Bereitung des Maitrankes verwendet.

44. Fam. Valerianáceae DC. Baldriangew.

1. K. zur Blüthezeit einen nach innen übergebogenen Saum von weichem Gewebe darstellend, welcher sich während der Fr. reife zu einer gefiederten Haarkr. entwickelt. St. nicht gabeltheilig. 1. *Valeriana*.
- 1*. K. saum aus mehreren Zähnen bestehend, oder fehlend. St. wiederholt gabeltheilig. 2. *Valerianella*.

1. *Valeriana* Tourn., Baldrian (III., 1).

1. *V. officinalis* L., gebräuchlicher B. — 4 Grundachse kurz, meist Ausläufer treibend. St. aufrecht, gefurcht, unterwärts zerstreut-behaart. Laubbl. unpaarig gefiedert; Bl. chen 15—21, eiförmig bis lanzettlich, eingeschnitten-gezähnt, an den obersten Laubbl. linealisch, ganzrandig. Bl. kr. hellroth. — Juni—August. In feuchten Gebüsch, an Grabenrändern, an den Ufern der Weser und Lesum sowohl, als fern von den Flüssen. „Ballerjân.“

2. *V. dioeca* L., zweihäusiger B. — 4 Grundachse von längerer Dauer, kriechend, ausläufertreibend. St. aufrecht, gefurcht, besonders unter den Knoten zerstreut-kurzhaarig. Grundbl. rundlich-eiförmig bis elliptisch, untere St. bl. leierförmig-fiederspaltig, obere dreipaarig mit linealischen Zipfeln. Bthn. in drei verschiedenen Formen und Grössen; die grösseren (männl.) weiss,

die mittleren (meist zwittrigen) und kleineren (weibl.) roth; Bthnstd. der ersteren locker, der anderen gedrängt. — April, Mai. Auf sumpfigen und moorig-sumpfigen Wiesen, auch in Gehölzen, namentlich der Geest zerstreut; im eigentlichen Bremer Gebiete nur spärlich.

2. Valerianélla Tourn., Rapunzel (III,1).

3. *V. olitoria* Pollich, gemeine R. — ☉ und ☺ Laubbl. meist ganzrandig, die untern länglich-spatelförmig, stumpf. die oberen lanzettlich, spitz. K. saum undeutlich, kaum gezähnt. Fr. kahl, rundlich, von der Seite her zusammengedrückt, vorn und hinten mit einer schwachen Furche, an jeder Seite mit 2 feinen Rippen; fruchtbares Fach grösser als die beiden unfruchtbaren zusammen. — April, Mai, ☉ im Juli und August. An Dämmen und auf sandigen Grasplätzen häufig; vielfach auch als Nüsschen-Salat, „Feldkrop“ gebaut.

Anm.: Es ist merkwürdig, dass die andern, sonst in Deutschland als Unkräuter auf Aeckern häufigen Arten in unserer Gegend fast ganz fehlen; sie haben meist einen kurzen gezähnten K. Von ihnen wurde *V. dentata* Pollich nach Alpers bei Fähr und eine Reihe von Jahren hindurch auf verwildertem Gartenlande bei Oslebshausen sporadisch gefunden.

45. Fam. Dipsacaceae DC. Kardengew.

1. Pfl. stachelig. Bthnstd. mit stachelspitzigen Deckbl. der einzelnen Bthn. Aussenk.*) der Bthn. mit krautigem, vielkerbigem Saume. 1. *Dipsacus*.
- 1*. Pfl. nicht stachelig.
2. Deckbl. fehlen; Bthn. boden rauhaarig. Aussenk. 4—mehrzählig; Innenk. 8—16-zählig. Aeussere Bthn. des Bthnstds. strahlend. 2. *Knautia*.
- 2*. Deckbl. vorhanden. Innenk. mit 5 Borsten oder Zähnen.
3. Aussenk. 8-rippig oder 8-faltig, mit trockenhäutigem, glockenförmigem oder radförmigem Saume. Bl. kr. 5-spaltig. Randbthn. strahlend. 4. *Scabiosa*.
- 3*. Aussenk. mit krautigem, vierlappigem Saume. Bl. kr. 4-spaltig. Randbthn. nicht strahlend. 3. *Succisa*.

1. *Dipsacus* Tourn., Karde (IV, 1).

1. *D. silvéster* Miller, wilde K. — ☉☉ St. steif-aufrecht, nach oben verzweigt. Grundständige Laubbl. länglich, stumpf, st. ständige länglich-lanzettlich, spitz, unten tutenförmig verwachsen. Hüllbl. linealisch-pfriemlich, stechend, länger als die Bthn. Bthnstd. von der Mitte her aufblühend. Bl. kr. helllila, selten weiss. Höhe 1—1,5 m. — Juli—September. An Deichen und auf den

*) Dieser Aussenk. der Einzelbthn. ist wahrscheinlich durch Verwachsung von zwei seitlich gestellten Vorbl. entstanden; der Innenk. ist der eigentliche Kelch der Bthe.

Marschländereien mit Lehm Boden: Dreie, Arsten, in der Nähe der Weser unterhalb der Stadt; einzeln auch an der Lesum und an der Ochtum.

2. *Knautia* L., Knautie (IV, 1).

2. *K. arvensis* Coulter, Acker-Kn. — 4 St. von sehr kurzen Haaren etwas grau und von längern steifhaarig. Untere Laubbl. meist ungetheilt, meist fiederspaltig, mit lanzettlichen Zipfeln und grösserm Endzipfel. Randbthn. strahlend. Bthn. roth oder weiss. — Juni—August. Auf trocknen Aeckern, Rainen und Grasplätzen nicht selten.

3. *Succisa* Vaillant, Teufels-Abbiß (IV, 1).

3. *S. pratensis* Mönch, Wiesen-T. — 4 Grundachse kräftig, am hinteren Ende wie abgebissen. St. seitenständig, einfach oder oberwärts verzweigt, mit 2—3 Bl. paaren, steifhaarig. Untere Laubbl. eiförmig-länglich, in den Bl. stiel verschmälert, mittlere länglich-lanzettlich. Bthnstd. kopfig, zuerst halbkugelig, später kuglig. Bthn. blau, selten weiss. — August, September. Auf sumpfigen Wiesen und an Gräben, Moor- und Heidboden liebend, nicht selten.

4. *Scabiósa* L., Scabiose (IV, 1).

4. *S. Columbária* L., Tauben-Sc. — 4 (auch ☉☉?) St. unten kahl, oben rückwärts-angedrückt-behaart. Laubbl. der nicht blüh. Triebe gestielt, länglich, stumpf, gekerbt, ganzrandig oder leierförmig, untere st. ständ. leierförmig, obere fiederspaltig. Bthn. röthlich-lila, selten weiss. Borsten des innern K. 3—4 mal so lang als der ausgefressen-gezähnelte Saum des äussern K., schwarzbraun. Fr. stände meist kuglig. — Juli, August. Auf trockenen, sandigen Stellen in der Nähe der Flüsse Weser und Lesum nicht selten.

46. Fam. *Compósitade* Aanson, *Zusammengesetztbtthge*.

1. Bthn. sämmtlich zwittrig, zungenförmig*) (*Zungenblüthler*).
2. Pappus**) fehlend.

*) Bei den zungenbthgn. Compositen ist die zungenförmige Bl. kr. aus allen fünf Kr. bl. zusammengesetzt und endigt daher meist auch in fünf Zähne; bei den strahlenbthgn. Compositen dagegen sind die randständigen Zungenbthn. nur aus den drei untern, verwachsenen Kron. bl. gebildet; die zwei oberen Kronbl. dagegen schlagen fehl; man findet sie aber nicht selten bei gefüllten Asten ausgebildet; ebenso finden sie sich regelmässig bei einer, namentlich in Süd-Amerika stark vertretenen Unterfamilie, den *Labiatt-floren*.

**) Der Pappus der Compositen besteht aus einem niedrigen, zuweilen fast verwischten K. rande, auf welchem sich Anhängsel der verschiedensten Art, Zahl und Form (Borsten, Schuppen, Haare, gefederte Haare u. s. w.) entwickeln.

3. Laubbl. grundständig. St. und Aeste nach der Spitze zu auffallend verdickt und hohl. Köpfchen einzelständig. 32. *Arnoseris*.
- 3*. Laubbl. zerstreut. St. und Aeste dünn. Köpfchen klein, doldentraubig gestellt. 31. *Lampsana*.
- 2*. Pappus spreublätterig. Bthn. blau, selten weiss. 33. *Cichorium*.
- 2** (s. auch 2***) Pappus haarig oder borstig.
4. Pappus sitzend.
5. Fr. flach zusammengedrückt. Pappus rein-weiss. Laubbl. stachelspitzig oder fast dornig-gezähnt. 42. *Sonchus*.
- 5*. Fr. stielrund oder 5-kantig. Laubbl. nicht dornig-gezähnt.
6. Fr. gegen die Spitze verdünnt. Pappus biegsam, rein-weiss (bei *Cr. paludosa* jedoch gelblich-weiss und zerbrechlich). Hüllbl. des Köpfchens zweireihig. 43. *Crepis*.
- 6*. Fr. gegen die Spitze nicht verdünnt. Pappus schmutzig-weiss. Hüllbl. des Köpfchens dachziegelig. 44. *Hieracium*.
- 4*. Pappus gestielt.
6. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend. St. einfach, hohl, einköpfig. 40. *Taraxacum*.
- 6*. Laubbl. st.ständig. St. verzweigt, mit trugdoldigen oder rispigen Köpfchen. 41. *Lactuca*.
- 2***. Pappus der Mittelbthn. federig, der der Randbthn. kronenförmig, gezähnt. Bthe. gelb, äusserste unten mit grau-blauem Längsstreif. 36. *Thrinia*.
- 2****. Pappus aller Bthn. federig (bei *Leontodon hastilis* der der äussern Bthn. nur rauh).
7. Nebenstrahlen des Pappus in einander verwebt.
8. Hüllbl. einreihig. Pappus gestielt. 39. *Tragopogon*.
- 8*. Hüllbl. dachziegelig. Pappus sitzend. 38. *Scorzonera*.
- 7*. Nebenstrahlen des Pappus nicht verwebt.
9. Pappus gestielt.
10. Einzelbthn. ohne Deckbl. (sog. Spreubl.). Pappus kurzgestielt. 37. *Leontodon*.
- 10*. Einzelbthn. von Deckbl. gestützt. Pappus langgestielt.
11. Pappus ungleichmässig, aus lauter federigen Strahlen gebildet. 34. *Achyrophorus*.
- 11*. Pappus ungleichmässig, 2-reihig; äussere Strahlen borstlich, innere federig. 35. *Hypochaeris*.
- 9*. Pappus ungestielt, hinfällig; Fasern unten ringförmig verwachsen. Bthnstde. kurz-gestielt, traubig-trugdoldig. (37a. *Picris*.)
- 1*. (s. auch 1**), Bthn. sämmtlich röhrig oder trichterförmig. (Röhrenblüthler, dabei können die Randbthn. entweder den Mittelbthn. gleich-geformt oder von ihnen verschieden sein.)
12. Bthn. eingeschlechtlich, männliche zahlreich, in Köpfchen, weibliche zu 2 in einer verwachsenblättrigen, zuletzt stachligen Hülle. Pfl. von ganz abweichendem Habitus. 24. *Xanthium*.

12*. Bthn. zwittrig oder theilweise unfruchtbar oder eingeschlechtlich. Normale Compositen.

13. Pappus fehlend oder sehr kurz, kronen-förmig.

14. Köpfchen sehr klein, ährig oder traubig gestellt. Bthn. unansehnlich, bräunlich oder gelblich. Fr. umgekehrt-eiförmig, nicht gestreift. 10. *Artemisia*.

14*. Köpfchen ansehnlich breit.

15. Köpfchen goldgelb. Bthnstd. zusammengesetzt schirmförmig-doldentraubig. Fr. umgekehrt-kegelförmig, mit Furchen und vorspringenden Rippen. 11. *Tanacetum*.

15*. Köpfchen hochgelb, einzelständig. Mittel-bthn. mit 4-theiligem Saume; randständige weiblich, unfruchtbar, mit aufgeblasener Röhre. Fr. ohne Furchen. 12. *Cotula*.

(*Centaurea Jacea*, welcher der Pappus fehlt, ist an den oben trockenhäutigen Hüllbl. der Köpfchen und den rothen Bthn. leicht von den vorigen zu unterscheiden).

13*. Pappus vorhanden (nur bei den randständigen Bthn. bisweilen fehlend.)

16. Einzelbthn. ohne Deckbl. (nur bei *Filago* am Rande einige Deckbl.)

17. Hüllbl. des Köpfchens einreihig, am Grunde öfters mit kleinen Schuppenbl.

18. St. schuppig. Laubbl. grundständig. Köpfchen theils Zwitterblumen, theils weibliche Blumen enthaltend. 3. *Petasites*.

18*. St. beblättert. Bthn. gleichartig, gelb. 20. *Senecio*.

17*. Hüllbl. 2—3 reihig oder dachziegelig.

19. Laubbl. gegenständig, handtheilig. Pappus aus einer Reihe von Haaren gebildet. 1. *Eupatorium*.

19*. Laubbl. wechselständig, ungetheilt.

20. Grünes, behaartes Kraut.

7. *Erigeron*.*)

20*. Weiss- oder graufilzige Kräuter.

21. Köpfchen im Querschnitte fünfkantig. Aeussere Hüllbl. wenigstens am Grunde krautig, wellig, innere trockenhäutig. Bthn. gelblich-weiss. 23. *Filago*.

21*. Köpfchen im Querschn. rund. Hüllbl. trockenhäutig.

22. Randständ. weibl. Bthn. mehrreihig. Bthn. weiss, gelblich oder roth. 27. *Gnaphalium*.

22*. Innere Hüllbl. grösser, sowie die Bthn. lebhaft gelb. Randständige weibliche Bthn. einreihig oder ganz fehlend. 21. *Helichrysum*.

16*. Einzelbthn. in der Achsel von Deckbl. oder Borsten.

23. Laubbl. gegenständig. Pappus aus 2—4 widerhakigen Borsten gebildet. 17. *Bidens*.

(vergl. auch *Galinsoga*).

*) Gehört eigentlich nicht hierher, da zungenförmige Randbthn. vorhanden sind; dieselben sind aber bei *E. canadensis* äusserlich kaum sichtbar.

- 23*. Laubbl. wechselständig.
24. Innere Hüllbl. grösser als die bedornten äusseren, wehrlos, strahlend, glänzend, gelblich-weiss, trockenhäutig. 27. *Carlina*.
- 24*. Innere Hüllbl. nicht trockenhäutig oder strahlend.
25. Pappus federig. Hüllbl. meist dornig zugespitzt. 28. *Cirsium*.
- 25*. Pappus haarig, borstig oder spreuschuppig.
26. Hüllbl. krautig, mit hakiger Spitze. 25. *Lappa*.
- 26*. Hüllbl. ohne hakige Spitze.
27. Hüllbl. fransig-gespalten oder mit trockenhäutigem Anhängsel oder handförmig getheiltem Dorn. 30. *Centaurea*.
- 27*. Hüllbl. schmal, nicht zerfranst, dornspitzig, ohne Anhang.
28. Pappus am Grunde in einen Ring verwachsen. Laubbl. dornig-gewimpert. 26. *Carduus*.
(Nahe verwandt *Silybum* mit weiss marmorirten Laubbl. und verwachsenen Staubfäden.)
- 28*. Pappus am Grunde nicht in einen Ring verwachsen. Laubbl. scharf-gesägt, aber nicht dornig-gewimpert. 29. *Serratula*.
- 1**. Mittelbthn. röhrenförmig, Randbthn. zungenförmig strahlend.
29. Laubbl. grundständig. St. einfach, laubblattlos.
30. St. schuppig, einbthg. Strahlenbthn. gelb. Pappus haarig. 2. *Tussilago*.
(*Petasites*, welche etwa hier gesucht werden könnte, hat einen reichbthgn., schuppigen St. und röthlich-weiße Bthn. ohne eigentlichen Strahl).
30. St. nackt, einbthg. Strahlenbthn. weiss oder röthlich. Pappus fehlend. 6. *Bellis*.
- 29*. St. beblättert, einfach oder ästig.
31. Laubbl. gegenständig.
32. Laubbl. ungetheilt, ganzrandig; untere 5-nervig. Bthn.-köpfe einzelständig, gross, hochgelb. 19. *Arnica*.
32. Laubbl. 2—5 theilig oder fiederspaltig gesägt.
33. Pappus von 2—4 widerhakigen Borsten gebildet. Hüllbl. zweireihig. Alle Bthn. gelb. 17. *Bidens*.
- 33*. Pappus der Randbthn. haarig, der Mittelbthn. aus zerschlitzten Spreubl. bestehend. Strahlenbthn. weiss, Mittelbthn. dottergelb. Köpfchen klein. 18. *Galinsoga*.
- 31*. Laubbl. wechselständig.
34. Bthn. in der Achsel von Deckbl.
35. Hüllbl. dachziegelig. Strahlbthn. kurz, breit, höchstens 10 in jedem Köpfchen. Pappus fehlend. 13. *Achillea*.
- 35*. Hüllbl. dachziegelig. Strahlbthn. breit-linealisch oder länglich, zahlreich. Pappus fehlend. 14. *Anthemis*.
- 34*. Bthn. ohne Deckbl.
36. Pappus fehlend oder kurz, kronenförmig.

37. Hüllbl. bräunlich-trockenhäutig-berandet. Achse des Köpfchens flach gewölbt, nicht hohl. 15. *Chrysanthemum*.
 37*. Hüllbl. grün, weiss-berandet. Achse des Köpfchens kegelförmig-gewölbt, hohl. 16. *Matricaria*.
 36*. Pappus haarig.
 38. Hüllbl. 1 reihig, oft mit Schuppen am Grunde. 20. *Senecio*.
 38*. Hüllbl. 2—3 reihig oder dachziegelig.
 39. Strahl und Scheibe gelb.
 40. Köpfchen rispig gestellt, mit 5—8 Strahlbthn.
 40*. Köpfchen einzeln oder doldentraubig gestellt, mit zahlreichen Strahlbthn. 5. *Solidago*.
 41. Fr. mit einfachem haarförm. Pappus. 8. *Inula*.
 41*. Fr. mit doppeltem Pappus, einem innern, längern, haarförmigen und einem äussern, kurzen, schuppenförmigen. 9. *Pulicaria*.
 39*. Strahl nicht gelb gefärbt.
 42. Strahlbthn. mehrreihig, sehr schmal, innerste oft fadenförmig. 7. *Erigeron*.
 42*. Strahlbthn. einreihig-linealisch. 4. *Aster*.

Uebersicht unserer Gattungen der Compositen nach den natürlichen Unterfam. und Gruppen.

I. Unterfam. Corymbiferae.

Bthn. entweder sämtlich röhrenförmig, oder die randständigen zungenförmig. Narbenstiel cylindrisch, unter der Theilung nicht knotig verdickt und nicht gegliedert.

A. Narbensenkel der Zwitterbthn. halbstiellrund, fadenförmig, aussen feinhaarig. *Eupatorioideae*.

I. Bthn. sämtlich zwittrig und fruchtbar. *Eupatorieae*.
Eupatorium.

II. Bthn. verschieden-geschlechtig, männlich, zwittrig und weiblich. *Tussilagineae*.

Tussilago, *Petasites*.

B. Narbensenkel der Zwitterbthn. flach, oberwärts an der Aussenseite mit kurzen Haaren oder Warzen. *Asteroideae*.

III. Staubbeutelächer am Grunde ohne Anhängsel. Pappus haarförmig, selten fehlend. *Astereae*.

Aster, *Solidago*, *Bellis*, *Erigeron*.

IV. Staubbeutelächer am Grunde mit Anhängseln. Pappus haarförmig oder schuppenförmig. *Inuleae*.

Inula, *Pulicaria*.

C. Narbensenkel der Zwitterbthn. an der Spitze pinselförmig, mit Haaren oder kurzen Warzen besetzt (selten kahl), abgestutzt oder in eine kegelförmige Spitze verlängert.

Senecionideae.

V. Staubbeutelächer am Grunde ohne Anhängsel. Pappus fehlend oder kurz, kronenförmig. *Anthemideae*.

Artemisia, *Tanacetum*, *Cotula*, *Achillea*, *Anthemis*, *Chrysanthemum*,
Matricaria.

- VI. Staubbeutelächer w. o. Pappus aus wenigen Borsten oder Schuppen bestehend. *Heliantheae.*
(*Helianthus*) *Bidens.*
- VII. Staubbeutelächer w. o. Pappus aus vielen Schuppen bestehend. *Helenieae.*
Galinsoga.
- VIII. Staubbeutelächer w. o. Pappus haarförmig. Mittelbthn. röhrig, zwittrig; Randbthn. zungenförmig, weiblich. *Senecioneae.*
Arnica, Senecio.
- IX. Staubbeutelächer am Grunde mit Anhängseln. Pappus haarförmig. Sämmtliche Bthn. röhrig, entweder alle zwittrig oder die randständigen weiblich. *Gnaphalaeae.*
Helichrysum, Gnaphalium, Filago.
- X. Staubbeutel frei (oder kaum verwachsen). Bthn. einhäusig, d. i. männliche und weibliche in verschiedenen Köpfchen auf derselben Pfl. *Ambrosieae. *)*
Xanthium.

2. Unterfam. Cynareae.

Bthn. sämmtlich röhrig oder trichterförmig, die randständigen zuweilen grösser.**) Griffel gegliedert (unmittelbar unter der Theilung verdickt oder mit einem Haarkranze umgeben).

- XI. Pappus haarig oder federig, die einzelnen Strahlen unten ringförmig verwachsen. Fr. mit ihrem Grunde auf der Scheibe des Bthnstds. befestigt. *Carduineae.*
Lappa, Carduus, Carlina, Cirsium (Silybum).
- XII. Pappus mehrreihig, borstlich, haarförmig oder federig, die innern gewöhnlich die längsten. Fr. mit ihrem Grunde auf der Scheibe des Bthnstds. befestigt. *Serratuleae.*
Serratula.
- XIII. Pappus mehrreihig, haarig oder borstlich, die Glieder der vorletzten Reihe gewöhnlich die längsten. Fr. mit schrägem Grunde auf der Scheibe des Bthnstds. sitzend. *Centaureae.*
Centaurea.

3. Unterfam. Cichorieae.

Bthn. sämmtlich zungenförmig und zwittrig. Griffel ohne Gliederung.

- XIV. Pappus fehlend, leisten- oder kronenförmig oder aus schuppenartigen, oft borstlich-zugespitzten Bl. chen bestehend. *Hyoserideae. ***)*
Lampsana, Arnoseris, Cichorium.
- XV. Pappus federig (oder die äussere Reihe haarig, die innere federig); Nebenstrahlen frei, nicht verwoben. Einzelbthn. von Deckbl. gestützt, welche später mit den Fr. abfallen. *Hypochaerideae.*
Achyrophorus, Hypochaeris.

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Ambrosia.*

**) In der bei uns nicht vertretenen Gruppe *Calenduleae* sind die Randbthn. zungenförmig.

***) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Hyoseris.*

- XVI. Pappus federig, (bei *Thrinicia* der der Randfr. kronenförmig.)
Nebenstrahlen frei. Bthn. ohne Deckbl. *Leontodontae.*
Thrinicia, Leontodon (Picris).
- XVII. Pappus federig; Nebenstrahlen spinnwebartig verwoben.
Bthn. ohne Deckbl. *Scorzonereae.*
Scorzonera, Tragopogon.
- XVIII. Pappus haarförmig. Fr. kantig oder wenig flachgedrückt,
oben schuppig und in einen Schnabel verlängert. *Chondrilleae.*)*
Taraxacum.
- XIX. Pappus haarförmig. Fr. flach, nicht schuppig, mit oder ohne
Schnabel. *Lactuceae.*
Lactuca, Sonchus.
- XX. Pappus haarförmig. Fr. stielrund oder kantig, ohne Schuppen,
zuweilen oben verschmälert oder geschnäbelt. *Crepideae.*
Crepis, Hieracium.

1. Eupatórium**) Tourn., Wasserdost (XIX.1).

1. *E. cannabinum* L., hanfartiger W. — 4 Kurzhaarig.
St. aufrecht. Laubbl. kurzgestielt, meist 3-theilig, mit lanzett-
lichen, spitzen Abschnitten. Köpfchen klein, dicht, doldig-rispig
gestellt. Bl.kr. schmutzig-rosa. — Juli—September. An buschigen
Graben- und Bachrändern zerstreut.

2. Tussilágo***) Tourn., Huflattig (XIX,4).

2. *T. Fáfara†)* L., gemeiner H. — St. 1-köpfig. Laubbl.
nach den Bthn. erscheinend, grundständig, rundlich-herzförmig,
eckig, unterseits weissfilzig. — März, April. Auf Lehmboden,
namentlich der Geest, häufig; im eigentlichen Gebiete der Stadt.
Br. nur an wenigen Stellen. „Bläder, Neelandsbläer.“

3. Petasites Tourn., Pestwurz (XIX,4).

3. *P. officinális* Mönch, gebräuchliche P. — 4 St. nur
mit Schuppenbl. besetzt, vielbthg. Laubbl. nach den Bthn.
erscheinend, grundständig, sehr gross, rundlich-herzförmig, gezähnt,
unterseits graugrün, weichhaarig. — März, April. An Deichen
und Dämmen, auch in Obstgärten auf thonhaltigem Boden; in den
Stadtgärten als Unkraut; bei Burg, Burgdamm, Scharmbeck,
Lesumbrook, Mittelsbüren; sehr häufig am Stedinger Deiche. Bei
uns nur die Pfl. mit weiblichen Bthn. und kleinen Köpfchen:
Tussilago hybrida L.; dagegen fehlt die Form mit Zwitterbthn.
und grösseren, gedrängteren Köpfchen: *Tuss. Petasites* L.

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Chondrilla*.

**) *Eupator*, Beiname des Königs Mithridates von Pontus.

***) Wörtlich: Hustenkraut.

†) altrömischer Pflanzennamen; eigentlich *farfarus*.

4. Aster L., Aster (XIX, 2).

A. Pfl. nach der Fr. reife absterbend. Pappus weich.

4. A. Tripólium L., Strand-A. — ☉☉*) Kahl, etwas fleischig. St. aufrecht oder aufsteigend, oberwärts ästig, untere Laubbl. langgestielt, elliptisch bis lanzettlich, vorn breiter, obere linealisch-lanzettlich, spitz. Köpfe doldenrispig gestellt. Strahl blaulila. (bei einer am Meeresstrande vorkommenden Form fehlend) Scheibe gelb. — Juli—September. Auf einer Salzwiese zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche; nach Treviranus auch häufig zur Stuhr; die betreffende Stelle ist aber noch nicht wiedergefunden. „Sülte, Züddek.“

B. Pfl. ausdauernd. Pappus mehr oder weniger steif.

Anm.: Die nachfolgend aufgezählten Pfl. sind wahrscheinlich Gartenflüchtlinge; sie sind in ihren Characteren ausserordentlich veränderlich und durch zahlreiche Uebergangsformen verbunden, was sich z. Th. aus der häufigen Bastardbildung erklärt.

5. A. salicifólius Scholler, weidenbl. Aster. — 4 St. aufrecht, ästig. Laubbl. lanzettlich, langzugespitzt, die untern mit sehr verschmälerten, die obern mit breiterer Basis sitzend, am Rande von sehr feinen vorwärts-gerichteten und angedrückten Spitzen rauh und ausserdem mit einzelnen grössern Sägezähnen. Köpfchen ziemlich gross. Strahl bläulich, oder anfangs weiss. — Septbr., October. An Flussufern, in Gebüsch. Oberneulander Strasse, Ufergebüsche der Lesum von Wasserhorst abwärts. Diese Pfl. soll in Deutschland einheimisch sein. *A. salignus Willdenow.*

6. A. leucánthemus Desfontaines. — 4 St. aufrecht, sehr stark ästig, reich an Bthnstdn. Laubbl. linealisch-lanzettlich oder linealisch, am Rande mit sehr feinen Spitzen aber ohne grössere Sägezähne. Bthnstde. klein. Strahl weisslich-blau, anfangs oft reinweiss. — September, October. Mit der vorigen, durch Uebergänge mit ihr verbunden. Stammt aus Nordamerika.

Anm.: Hierher gehört auch die Pfl., welche die *Flora Bremensis* als *A. novi Belgii* L. aufführt; sie scheint mir mehr zu der Diagnose von *A. leucanthemus Desf.* zu passen. Ob aber nicht doch beide zu vereinigen sind, wo dann der Linnésche Name beizubehalten wäre, wage ich nicht zu entscheiden.

Nahe verwandt ist *Callistephus chinensis* Nees (*Aster chinensis* L.) die gemeine Herbstaster unserer Gärten; sie stammt aus China.

5. Solidágo**) L., Goldruth (XIX, 2).

7. S. virga áurea L., gemeine G. — 4 St. aufrecht, oberwärts traubig-ästig. Grundständ. Laubbl. oval, stumpf, gesägt, in einen geflügelten Stiel verschmälert, untere St. bl. gestielt,

*) abgehasene oder abgemähte Pfl. vermögen sich aber auch durch Adventivsprosse mehrere Jahre lang zu erhalten.

**) Wörtl.: Heftkraut, von früherer Verwendung bei Wunden her.

obere sitzend, lanzettlich, spitz. Köpfchen in aufrechten, nicht einerseits-wendigen Trauben. Hüllbl. ungleich gross, breit hautrandig. Strahl länger als die Hüllbl. — Juli—Herbst. Auf Hügeln, an Abhängen, namentlich in Heidegegenden und in lichten Gehölzen, vielfach zerstreut.

6. *Bellis* L., Gänseblume, Marienblümchen (XIX, 2).

8. *B. perennis* L., ausdauernde G. — 2 Grundachse kurz. Laubbl. in Rosetten stehend, spatelig, stumpf, einnervig, meist gezähnt. St. einköpfig. Hüllbl. stumpf. — Fast das ganze Jahr über blühend. Auf Grasplätzen gemein. In Gärten eine Form mit sehr vermehrten und lebhaft gefärbten Strahlbthn., das Tausendschön oder die „gefüllte“ Marienbl. „Maijenblome, Brinkblome, Kattenblome.“

7. *Erigeron* L. Baldgreis (XIX, 2).

9. *E. acer* L., scharfer B. — ☉☉ und 2 St. oberwärts traubig-ästig, zuletzt fast ebensträussig. Laubbl. linealisch-länglich, stumpflich, rauhaarig. Aeste meist einköpfig. Köpfchen mittelgross. Innere weibl. Bthn. röhrenförmig, äussere zungenförmig, meist etwas länger als die Scheibenbthn. Strahl röthlichlila. Pappus weiss oder röthlich. — Juni—August. An trocknen Abhängen und sandigen Stellen zerstreut, z. B.: Brinkum, Baden, Achim, Lesum, Seebergen, Hasbergen. — Schmeckt scharf.

10. *E. canadensis* L., canadischer B. — ☉ und ☉ St. aufrecht, stark verzweigt. Laubbl. linealisch-lanzettlich, beiderseits verschmälert, rauhaarig. Aeste traubig. Köpfchen sehr zahlreich, klein. Weibl. Bthn. sämmtlich zungenförmig, kaum länger als die Scheibenbthn. Strahl weiss oder blassröthlich. Pappus weiss. — Juni—September. An Dämmen, auf wüsten Plätzen in der Nähe der Stadt häufig. Stammt aus Canada; seit dem 17. Jahrhundert in Europa verbreitet.

8. *Ínula* L., Alant (XIX, 2).

11. *I. Británnica* *) L., Wiesen-Alant. — 2 St. aufrecht, dichtbehaart, oberwärts langhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, spitz, die untern in den Bl.stiel verschmälert, die obern mit herzförmigem Grunde st. umfassend. Köpfchen gross, doldenrispig. Hüllbl. gleich-lang, linealisch, so lang als die Scheibenbthn. Strahl viel länger als dieselben. Bthn. goldgelb. Fr. kurzhaarig. — Juli—September. Auf Weiden, an Deichen und Flussufern der Weser und Lesum mit lehmigem Boden nicht selten; kleine Dunge, Schönmoor.

9. *Pulicária* Gärtner, Flohkraut (XIX, 2).

12. *P. dysentérica* Gärtner, Ruhr-Fl. — 2 St. aufrecht, oberwärts ästig, dicht wollig-behaart. Laubbl. länglich, oder länglich-lanzettlich, spitz, mit herzförmigem Grunde st. umfassend.

*) *Herba Britannica* ist der Name einer deutschen Küstenpfl. bei Plinius.

Köpfchen ziemlich gross, locker, doldig-rispig. Hüllbl. linealisch-pfriemlich. Bthn. goldgelb. Strahl weit länger als die Hüllbl. — August, September. An Gräben und auf Wiesen an der Lesum: Lesum, St. Magnus, an der Welse bei Bergedorf. — Der vorigen Art ähnlich, aber durch die graufilzigen Laubbl., die wollige Behaarung des St., die kleinern Köpfchen, pfriemlichen Hüllbl. und namentlich durch den doppelten Pappus von ihr verschieden. *Inula dysenterica* L.

13. *P. vulgaris* Gärtn., gemeines Fl. — ☉ St. aufrecht. ästig, oberwärts filzig oder zottig. Laubbl. länglich-lanzettlich, mit abgerundetem Grunde sitzend, fast st. umfassend. Strahl kaum länger als die Hüllbl. Bthn. schmutzig-gelb. Unangenehm riechend. — August, September. Auf lehmigem Boden, an Flussufern, auf Groden, auch in Dörfern: am Weserufer vielfach, Hasbergen, Schönemoor, bei der Munte.

10. *Artemisia**) L., Beifuss (XIX, 2).

A. Scheibe der Köpfchen behaart.

14. *A. Absinthium* L., Wermuth. — 4 St. aufrecht. Laubbl. seidig-filzig, oben weiss, unten grünlich, ein- bis dreifach fiedertheilig, mit länglich-lanzettlichen, stumpfen Abschnitten. Köpfchen klein, nickend, aussen filzig. Bl.kr. hellgelb. — Juli—September. An feuchten, sandigen Stellen, namentlich in der Nähe der Bauernhöfe der Geestdörfer, zerstreut. Aus Südeuropa stammend und seines Gehaltes an Bitterstoff wegen oft angepflanzt. „Wurmken.“

B. Scheibe der Köpfchen kahl.

15. *A. vulgaris* L., gemeiner B. — 4 St. aufrecht oder aufsteigend, oben kurzhaarig, stark verästelt. Laubbl. oberseits grün, kahl, unterseits weissfilzig, mit zurückgerollten Rändern, am Grunde geöhrt, fiedertheilig. Köpfchen länglich-eiförmig, klein, aussen filzig. Bl.kr. gelb oder rothbraun. — Juli—Septbr. An Gräben, Wegrändern, auf Aeckern häufig. „Magert, Muggert, willen Wurmken.“

16. *A. campestris* L., Feld-B. — 4 Halbstrauchig. St. ausgebreitet oder aufsteigend, oberwärts behaart, abstehend-ästig. Laubbl. anfangs seidenartig-filzig, später kahl, 2–3-fach fiederspaltig mit linealischen stachelspitzigen Abschnitten. Köpfchen klein, aufrecht oder nickend, kuglig-eiförmig, kahl. Bl.kr. braunroth. — Juli—September. Auf sandigen Hügeln und unfruchtbaren Aeckern, namentlich auf dem Dünenzuge von Achim bis Lesum.

Anm.: Des Wohlgeruches wegen wird öfters gezogen: *A. Abrotanum* L., die Eberraute und als Küchengewürz: *A. Dracunculus* L., der Estragon, „Druggun.“

*) Wahrscheinl. nach der griech. Göttin *Artemis*.

11. *Tanacétum Tourn.*, Rainfarn (XIX, 2).

17. *T. vulgare* L., gemeiner R. — 4 Grundachse kurze mit Schuppenbl. besetzte Ausläufer treibend. St. aufrecht, oberwärts ästig. Laubbl. fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen, stumpflichen, fiederspaltigen oder gesägten Zipfeln, kahl. Köpfchen doldentraubig. Starkkriechend und bitter. — Juli—Octbr. An Rainen, Gräben und Hecken häufig. — „Rienfaren, Drusenkrud, Seewersâd, Peerknöpe“.

12. *Cótula* L., Näpfchenkraut (XIX, 2).

18. *C. coronopifolia* L., krähenfussblättriges N. — ☉ Kahl, etwas fleischig. St. verästelt, niederliegend. Laubbl. st. umfassend, lanzettlich, fiederspaltig. Köpfchen einzeln, goldgelb. — Juli—October. Auf Angern, Triften und Dorfwegen, namentlich in der Nähe der Düngerstätten, zwischen Brillit, Garrelstedt und Geestemünde sehr häufig; seit 1859 von der Borgfelder Weide, nahe der Lilienthaler Brücke und seit 1861 aus Bassum bekannt. Soll ursprünglich auf der südlichen Halbkugel zu Hause sein.

13. *Achilléa**) L., Schafgarbe (XIX, 2).

19. *A. Millefólium* L., tausendblättrige Sch. — 4 Grundachse kriechend, ausläufertreibend. St. aufrecht, meist einfach, mehr oder weniger behaart. Laubbl. doppeltfiedertheilig mit fiederspalt. Abschnitten und lanzettl.-linealischen, stachelspitzigen Zipfeln. Köpfchen doldenrispig, dichtgedrängt. Strahlbthn. 4–6. halb so lang als die Hüllbl., weiss oder rosenroth. — Sommer. Auf Grasplätzen, Wiesen und an Deichen sehr häufig. „Relek, Röelk, Dusendblad, Schäpgarwe.“

20. *A. Ptármica* L., Niess-Schafgarbe. — 4 Grundachse kriechend, St. aufrecht, oberw. ästig. Laubbl. linealisch-lanzettlich, zugespitzt, unten klein-, oben tief gesägt. Köpfchen locker doldenrispig. Strahlbthn. 5–20, so lang als die Hüllbl., weiss. — Juli—Septbr. An Gräben, Ufern, auf feuchten Wiesen, nicht selten.

14. *Ánthemis***) L., Hundskamille (XIX, 2).

Anm.: Die Arten dieser Gattung sind von den ähnlichen Arten der Gattungen *Matricaria* und *Chrysanthemum* leicht durch das Vorhandensein der Deckbl. unter den Bthn. zu unterscheiden.

21. *A. arvensis* L., Acker-H. — ☉ und ☺ St. stark ästig, sparsam behaart. Laubbl. doppelt-fiedertheilig, mit lanzettlichen oder linealischen, ganzrandigen oder gezähnten Zipfeln. Achse des Köpfchen's kegelförmig. Innere Hüllbl. an der Spitze zurückge-

*) nach Achilles, welcher der Sage nach zuerst auf die Heilkräfte der Pfl. hingewiesen haben soll.

**) Wörtlich: Bthe.

krümmt. Fr. stumpf-vierkantig. — Juni—Septbr. Auf Aeckern und an Deichen, zerstreut. „Hunnskamellen“.

22. *A. Cótula* *) L., übelriechende H. — ☉ St. stark ästig, sparsam behaart. Laubbl. doppelt-fiedertheilig, mit linealischen, ungetheilten oder 2—3 spalt. Zipfeln. Achse des Köpfchens verlängert-kegelförmig. Fr. stielrund, unangenehm riechend. Juni—Herbst. Auf Aeckern, Schuttstellen und in Dörfern, zerstreut. „Hunnskamellen“.

15. *Chrysánthemum* **) L., Wucherblume (XIX,2).

A. Strahl gelb.

23. *Chr. ségetum* L., Saat-W. — ☉ Kahl, blaugrün. St. aufrecht, schwach ästig. Laubbl. verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, grob-gesägt bis fast fiederspaltig, die obern mit fast herzförmigem Grunde stengelumfassend. Köpfchen gross, einzeln, hochgelb. Randfr. beiderseits mit einem hornartigen, oberwärts in einen Zahn auslaufenden Flügel, die der Scheibe stielrund, zehnrrippig. — Sommer. Unter der Saat, nicht selten, in einzelnen Gemarkungen häufig. „Wokerblome, Hunneblome“.

B. Strahl weiss.

24. *Chr. Leucánthemum* L., weisse W. — 2! Kahl oder zerstreut behaart. St. aufrecht, einköpfig oder wenig ästig. Grundständ. Laubbl. gestielt, meist breit-lanzettlich, gekerbt, gezähnt oder gesägt, obere sitzend, längl.-lanzettlich, grob-gezähnt oder fast fiederspaltig. Köpfchen gross, einzelständig. Fr. gleichgestaltet. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig. *Leucanthemum vulgare* Lamarck. „Hunneblome“.

Anm.: *Chrysanthemum Parthénium* Persoon, nach der Angabe von Treviranus bei Scharmbeckstotel und Buschhausen wachsend, ist in neuerer Zeit nicht wieder gefunden worden; die Pfl., deren Strahl kürzer ist als die Hüllbl. und welche eiförmige, gestielte, einfach fiederspaltige Laubbl. hat, wird öfters in Gärten gezogen und dürfte daher wohl ein Gartenflüchtling gewesen sein. Nach Alpers auch bei Ottersberg verwildert.

25. *Chr. inodórum* L., geruchlose W. — ☉, ☺, ☻ oder selbst 2! Kahl. St. aufrecht, meist ästig. Laubbl. doppelt-fiedertheilig, mit schmal-linealischen, unterseits gefurchten, stachelspitzigen Abschnitten. Scheibe des Köpfchens kurz kegelförmig. Hüllbl. bräunlich-berandet. Fr. gleichgestaltig querunzelig. — Juni—Oct. Auf Aeckern, Schuttstellen, an Wegen und Dämmen namentlich in der Marsch häufig. *Matricaria inodora* L., — Von den ähnlichen *Anthemis*-Arten durch den Mangel der Deckbl. unter den Einzelbthn., von *Matricaria* durch die kurz-kegelförmige, innen markige Scheibe des Köpfchens verschieden.

*) *Cótula*, aus dem Griechischen stammend, heisst Schlüsselchen, Näpfchen.

**) Goldblume.

16. *Matricária**) L., Kamille (XIX, 2).

26. *M. Chamomilla* L., ächte Kamille. — ☉ Kahl. St. aufrecht ästig. Laubbl. doppelt-fiederspaltig, mit schmal-linealischen, stachelspitzigen Abschnitten. Köpfchen mittelgross; Scheibe desselben verlängert kegelförmig, hohl. Hüllbl. stumpf, grün, häutig-berandet. Strahl lang, später meist zurückgeschlagen. Fr. schwach zusammengedrückt, innen meist fünfstreifig. Aromatisch riechend. — Juni, Juli. Auf Aeckern häufig. „Kamellen, Moderkruud“.

Anm.: Von allen ähnlich aussehenden Arten sofort durch den aromatischen Geruch und die kegelförmige hohle Achse des Köpfchens zu unterscheiden.

17. *Bidens* Tourn., Zweizahn (XIX, 3).

27. *B. tripartitus* L., dreitheiliger Zw. — ☉ Dunkelgrün. St. aufrecht, bei grösseren Pfl. sehr ästig. Laubbl. mit kurzem, geflügeltem Stiele, meist dreitheilig, mit grösserem zuweilen fiederspaltigem Mittelabschnitt. Köpfchen aufrecht. Fr. meist mit 2 Grannen. — Juli—October. Auf feuchten Aeckern und an Gräben häufig. Bei uns nur die Form ohne Strahl. Eine einköpfige Zwergform mit einfachen Laubbl. ist die *var. pumilus* Roth, so z. B. bei Grasberg. „Klied.“

28. *B. cernuus* L., nickender Zw. — ☉ Gelbgrün. St. aufrecht, weniger ästig. Laubbl. sitzend, etwas verwachsen, lanzettlich. Köpfchen nickend. Fr. meist mit 3—4 Grannen. — Juli—October. An buschigen Grabenrändern, zerstreut, seltener als die vorige. Meist die *var. radiatus* DC. mit Strahlbthn., seltener die *var. minimus* L., Zwergpfl. ohne Strahl. „Klied.“

Anm.: Nahe verwandt ist die *Helianthus annuus* L., die einjährige Sonnenblume, welche aus Mexico oder Peru stammt.

18. *Galinsóga* Ruiz et Pavon, Galinsoge (XIX, 2).

29. *G. parviflora* Cavanilles, kleinhthge. G. — ☉ St. sehr ästig, meist aufrecht, zerstreut-behaart. Laubbl. gestielt, eiförmig, zugespitzt, gezähnt, die obersten länglich-lanzettlich. Strahlbthn. meist 5, kurz, weiss; Scheibe gelb. — Juni—Herbst. In Amerika von Peru bis Mexiko heimisch, jetzt als lästiges Unkraut vielfach verbreitet, bei uns namentlich in der Umgegend von Oberneuland (seit 1850) und von Vegesack. „Harwstkruud, Fettkutje.“

19. *Arnica***) Ruppius, Wohlverlei (XIX, 2).

30. *A. montana* L., Berg-W. — 4 Hauptachse kurz, dick, von hinten her absterbend. St. aufrecht, einfach oder schwach-verzweigt, drüsig, kurzhaarig. Laubbl. derb, hellgrün, grundständ. zur Bthe.zeit meist 4, st.ständ. meist 2 Paar. Köpfchen einzeln,

*) Wörtlich: Mutterkraut.

**) Unbekannter Abstammung.

endständig, gross, dottergelb. Hüllbl. lanzettlich, spitz, die äussern kurzhaarig, am Rande dunkelpurpurn. Fr. kurzhaarig. Pfl. aromatisch duftend. — Juni, Juli. Auf hügeligen Heiden und anmoorigen Weiden, ziemlich selten, Rockwinkel (einzeln), auf der Lesum-Vegesacker Geest an ziemlich vielen Stellen, zwischen Stenum und Elmeloh, bei Hude und Gruppenbüren. „Wulfsblome.“

20. *Senécio* L., Kreuzkraut*) (XIX, 2).

A. Köpfchen ohne Aussenhülle. Hüllbl. an der Spitze ungefleckt.

31. *S. palúster* DC., Sumpf-Kr. — ☉ St. aufrecht, nach oben verzweigt, dick, hohl, klebrig-zottig. Laubbl. dicht gestellt, kurzhaarig, lanzettlich, gezähnt, halb-st. umfassend. Köpfchen gedrängt, doldenrispig. Fr. kahl mit deutlichen Rippen, Bthn. goldgelb. — Mai, Juni, einzeln auch später (☉). Auf sumpfigen etwas moorigen Wiesen, an Ufern, in Mooren, nicht selten, aber oft seinen Standort wechselnd. *Cinerdria palustris* L.

B. Köpfchen mit Aussenhülle. Hüllbl. meist an der Spitze gefleckt.

1. Laubbl. lanzettlich, ungetheilt. Strahl gross, flach-abstehend. Köpfchen glockenförmig. Fr. kahl.

32. *S. saracénicus* L., saracenisches Kr. — 4 Grundachse weit umherkriechend. St. aufrecht (bis 2 m. hoch) einfach, reichbeblättert, oben doldenrispig. Laubbl. kahl, länglich-lanzettlich, spitz, am Grunde keilförmig, die untersten in den geflügelten Bl.stiel verschmälert, die obern sitzend, alle ungleich-gesägt. Strahlbthn. meist 7—8. Aussenhülle meist 5-blättrig und nahezu so lang als die Innenhülle. — August, September. Im Gebüsch an Flussufern, selten: von Gröpelingen die Weser abwärts, an der Lesum.

33. *S. paludósus* L., Sumpf-Kr. — 4 Grundachse schwach kriechend. St. aufrecht, hohl, reichbeblättert, oben doldenrispig. Laubbl. unterseits mehr, oder weniger spinnwebig-filzig, sitzend, linealisch-lanzettlich, zugespitzt, scharf-gesägt. Strahlbthn. meist 13. Aussenhülle meist zehnblättrig, etwa halb so lang als die Innenhülle. — Juli, August. Im Röhrich und Ufergebüsch, an Flüssen und Gräben, selten: Ottersberg, Fischerhude, und von da an die Wumme abwärts mehrfach; spärlich bei Seehausen und Mittelsbüren.

2. Laubbl. (wenigstens die oberen) meist fiederspaltig oder mehrfach-fiederspaltig. Strahl flach, abstehend. Köpfchen glockenförmig.

a. Fr. oder doch wenigstens die der Scheibe dicht kurzhaarig.

34. *S. erucifólius* L., raukenblättriges Kr. — 4 Grundachse kriechend. St. aufrecht, sparsam spinnwebig-wollig. Laubbl. fiedertheilig mit etwas vorwärts gerichteten, einfachen oder fiederspaltigen Abschnitten, unterste klein, ungetheilt, öhrchenförmig.

*) *Senecio* bedeutet eigentlich wie *Erigeron* etwas Greises, früh Grau-Werdendes, wohl wegen des stark bemerklichen Pappus. Worauf die in den Büchern übliche deutsche Benennung Kreuzkraut sich gründet, ist mir unbekannt.

Hüllbl. verkehrt-eiförmig, zugespitzt. Aussenhülle 4–6-blättrig, halb so lang als die eigentlichen Hüllbl. — Juli–September. An Wegen, Deichen und Grasplätzen in der Marsch oberhalb der Stadt häufig, sonst nur vereinzelt.

35. *S. Jacobáea* L., Jakob's Kr. — ☉ ☉ oder 2. Grundachse kurz. St. wie bei vor. Untere Laubbl. leierförmig fiedertheilig, obere fiedertheilig, mit ungleichen, gezähnten oder fiederspaltigen Abschnitten, deren seitliche senkrecht abstehen. Hüllbl. länglich-lanzettlich, zugespitzt. Aussenhülle meist 2-blättrig, viel kürzer als die eigentlichen Hüllbl. Strahlfr. kahl. — Juli–Herbst. An Wegen, Deichen, auf Grasplätzen der Marsch und der Vorgeest, namentlich unterhalb der Stadt. Die Pfl. der Geest gehören wohl meistens zur folgenden Art.

Anm.: *S. verndlis* Waldstein et Kitzeb., eine verwandte, in den Wuchsverhältnissen aber unserer *Sen. vulgaris* ähnliche Pfl., welche sich in Ostdeutschland als ein äusserst lästiges Unkraut mehr und mehr verbreitet, ist bei uns noch nicht erschienen.

b. Fr. sparsam behaart oder kahl.

36. *S. aquáticus* Hudson, Wasser-Kr. — ☉ ☉ Grundachse kurz. St. aufrecht, weniger spinnwebig, viel spärlicher verzweigt und armthger. als bei vor. Untere Laubbl. länglich-elliptisch, ungetheilt, gezähnt oder leierförmig-fiederspaltig, mittlere leierförmig, obere fiedertheilig. Seitentheile vorwärts gerichtet. Endtheil meist gross. Köpfchen grösser als bei den vorigen. Aussenhülle meist 2-blättrig, klein. Hüllbl. länglich-spatelförmig, zugespitzt. — Juni–August. Auf feuchten, namentlich moorigen Wiesen, zerstreut, Ottersberg, Stau, Lesumbrook, Mittelsbüren, Holzkamp, Syke und sonst.

3 Laubbl. buchtig-fiederspaltig bis fiedertheilig, die obern mit gehörtem Grunde st. umfassend. Köpfchen klein, cylindrisch geformt.

a. Strahl fehlend.

37. *S. vulgáris* L., gemeines Kr. — ☉ und ☉ Kahl oder etwas spinnwebig-wollig. St. aufrecht. Köpfchen ziemlich dicht-doldenrispig. Aussenhülle etwa 10-blättrig, mit schwarzen Spitzen, $\frac{1}{4}$ so lang als die Hülle. Fr. behaart. — Blüht während der ganzen frostfreien Zeit des Jahres. Auf bebautem Lande, sehr häufig. „Fettlook, Fettsteert, Stinken Hinnerk, Stolt Hinnerk.“

b. Strahl vorhanden, aber kurz und zurückgerollt.

38. *S. silváticus* L., Wald-Kr. — ☉ Meist zerstreut-wollhaarig, drüsenlos, später kahl. St. aufrecht. Laubbl. meist unterbrochen fiederspaltig, die grössern Abschnitte gewöhnlich gezähnt. Aussenhülle etwa $\frac{1}{6}$ so lang als die Hüllbl., angedrückt. Fr. angedrückt-kurzhaarig. — Sommer. In lichten Gehölzen, auf Waldschlägen, alten Dächern und sandigen Stellen nicht selten.

39. *S. viscosus* L., klebriges Kr. — ☉ Drüsig, zottig. Stengel aufrecht ästig. Laubbl. tief fiederspaltig, gezähnt. Köpfchen locker dolden-rispig, dicker als bei den beiden vorigen. Aussen-

hüllbl. an der Spitze gefleckt, halb so lang als die Hüllbl. Fr. behaart. — Sommer. Auf sandigen Weiden, an Wegen und Deichen hie und da: Langwedel, Grasberg, Oslebshausen, Lesum, Lünghausen, Schönmoor.

21. *Helichrysum* Gärtner, Sonnengold (XIX, 2).

40. *H. arenarium* DC., Sand-S. — 2 Wollig-filzig-Grundachse kurze nicht blühende und beblätterte Bthn.-St. treibend. Laubbl. flach, die unteren länglich-verkehrt-eiförmig, die oberen linealisch-lanzettlich. Köpfchen kugelig, klein, dicht, doldenrispig. Hüllbl. locker anliegend, lebhaft citronengelb, selten orange, Bthn. orange. — Juli–September. Auf trockenen Sandplätzen, an Wegrändern, selten. An den Sandhügeln der Wumme bei Seebergen häufig; Lesum (Alpers, wohl sporadisch) sowie früher bei Hastedt (Treviranus). Zwischen Hasbergen und Schönmoor, sporadisch bei Gruppenbüren nach dem Hasbruch zu; Angelse und Barrien bei Brinkum. Im Osten von Deutschland sehr häufig, schon im Gebiete der oberen Wumme nicht selten. „Strohblume“. Bildet Adventivsprosse auf den oft sehr dünnen Nebenwurzeln.

Anm.: *H. bractedum* Willdenow, die Strohblume oder Immortelle stammt aus Neuholland.

22. *Gnaphalium* *) Tourn., Ruhrkraut (XIX, 2).

A. Oberirdische Ausläufer treibend. Köpfchen 2-häusig, entweder (roth) aus lauter fädlichen weiblichen oder (weiss) aus lauter röhrigen Zwitterblüthen gebildet.

41. *G. dioecum* L., zweihäusiges R.-2 Laubbl. spatelförmig, stumpf, oben grün, unten wie der Stengel weiss-filzig, die obere linealisch, spitz. Köpfchen wenig zahlreich, doldenrispig gestellt. — Mai–Juni. Auf Sand und Heideboden häufig. „Kattenpootjen.“

B. Ohne Ausläufer. Aeussere Bthn. der Köpfchen weiblich, innere zwittrig.

1. Pfl. ausdauernd.

42. *G. silvaticum* L., Wald-R. — 2 Grundachse kurze, nicht blühende und verlängerte aufrechte Stengel treibend. Weiss-filzig, die Laubbl. zuletzt oben kahl werdend. Laubbl. lineal-lanzettlich bis linealisch. Köpfchen sehr zahlreich, ährenförmig zusammengestellt. Bthn. gelblich-weiss, Hüllbl. oft braun. — Juli–Sept. In lichten trockenen Gehölzen der Geest und Vorgeest ziemlich verbreitet.

2. Einjährige Pfl.

43. *G. uliginosum* L., Sumpf-R. — ☉ Meist stark wollig-filzig, sehr selten kahl. St. aufrecht, stark ästig. Laubbl. linealisch-länglich, stumpflich, am Grunde verschmälert. Köpfchen dicht kopfig, von Laubbl. umgeben. Hüllbl. in der oberen Hälfte kahl, trockenhäutig. Bthn. gelblich-weiss. — Juni–September.

*) Wörtlich: Walkerpfl.

Auf feuchtem Boden, am Rande von Gräben, Sümpfen, Teichen und Seen sehr häufig. — Die höchst merkwürdige kahle *var. nudum Hoffmann* wurde bei uns noch nicht beobachtet; eine ihr nahe kommende grüne Form aber auf der Südweiher Heide.

44. *G. lúteo-ábum* L., gelblichweisses R. — ☉ St. aufrecht, am Grunde oft verzweigt, nebst den Laubbl. wollig-filzig. Laubbl. halb-stengelumfassend, die untern stumpf, die obern spitz. Köpfchen kopfig gedrängt, nicht von Laubbl. umgeben; Gesamt-Bthnstd. doldenrispig. Hüllbl. kahl, fast ganz trockenhäutig, gelblich-weiss. Bl.kr. orange. — Juli—September. An feuchten sandigen Orten bei Schönemoor und beim alten Schützenhause unweit Achim (Alpers). Im Oldenburgischen nach Hagena häufiger.

23. *Filágo* Tourn., Schimmelkraut (XIX, 2).

A. Hüllbl. begrannt, bei der Fr. reife nicht ausgebreitet.

Anm.: *F. germánica* L., deutsches Sch. — ☉ Grüngelblich oder grau, wollig. St. aufrecht, oben unregelmässig gabelspaltig. Köpfe aus 20—30 Köpfchen zusammengesetzt, gabelständig und endständig. Hüllbl. länglich-lanzettlich, gekielt. — Im Juli 1807 von L. C. Treviranus bei Oyten gesammelt, seitdem nicht wieder gefunden. (Die Angabe: „Schierbrook“ der *Flora Bremensis* bezieht sich auf *Gnaphalium lúteo-ábum*). Syke (v. Hinüber); schon bei Nienburg häufiger.

B. Hüllbl. stumpf, bei der Fr. reife sternartig ausgebreitet.

45. *F. arvénis* Fries, Acker-Sch. — ☉ Dicht weiss-wollig. St. aufrecht, rispig verästelt, mit aufrechten, einfachen Aesten. Köpfchen zu 2—7 in Köpfe vereinigt; diese fast ährig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Hüllbl. nicht gekielt, die äussern linealisch. — Juli—September. Sandige unbebaute Abhänge, sehr selten, nur bei Baden (Juli 1807 von L. C. Treviranus entdeckt und dann erst 1859 von Dr. Noltenius und 1863 von Dr. W. O. Focke wieder gefunden); schon in der Gegend von Nienburg häufiger.

46. *F. minima* Fries, kleinstes Sch. — ☉ Graufilzig. St. aufrecht, unregelmässig rispig-ästig; Aeste gabelspaltig. Köpfe gabel- oder endständig, aus 2—5 Köpfchen bestehend. Hüllbl. gekielt, die äussern eiförmig. — Juli—September. Auf Sandäckern, Hügeln und an trockenen Rainen, sehr häufig.

24. *Xánthium**) Tourn., Spitzklette (XXI, 5).

47. *X. strumárium* L., Kropf-Sp. — ☉ St. aufrecht, meist ästig, ohne Stacheln, kurzhaarig, rauh. Laubbl. herzförmig, dreilappig, mit spitzen, ungleich-gezähnten Lappen, unterseits blassgrün. Fr. hüllen eiförmig, zerstreut-stachelig, zwischen den Stacheln kurzhaarig und drüsig. — Juli—October. Auf Schutt und wüsten Plätzen in Dörfern: Walle, Gröpelingen, Oslebshausen, Mittelsbüren, Fischerhude (Alpers), Hude, Hasbergen, Lemwerder Groden. Unbeständig und öfters die Standorte wechselnd.

*) Wörtlich: Gelbkraut.

25. *Lappa Tourn.*, Klette (XIX, 1).

A. Auch die innern Hüllbl. mit hakenförmiger Spitze.

48. *L. officinalis* Allione, gebräuchliche Kl. — ☉☉ Köpfchen gross, doldentraubig gestellt. Hüllbl. alle grün, länger als die Bthn., kahl, am Grunde sparsam wimperig-gezähnt. Kr. röhre wenig, aber bestimmt gegen den Saum abgesetzt. — August, September. Auf offenen trockenen Stellen im Wied an der Weser häufig, selten fern vom Flusse (so bei Horn, Lesum, Hasbergen). *Arctium Lappa Willdenow*; *Arctium majus Schkuhr*. *Lappa major* Gärtn. „Klieben, Kladden“ (so auch die folgenden Arten).

Anm.: Auf *L. nemorosa Körnicke* (*L. macrosperma Wallroth*) mit langen, übergebogenen, ruthenförmigen Zweigen, sehr grossen traubig gestellten Köpfchen, welche namentlich in Gehölzen von Mitteldeutschland vorkommt, bleibt noch besonders zu achten.

49. *L. minor* DC., kleinere Kl. — ☉☉ Köpfchen ziemlich klein, traubig-gestellt, spärlich spinnwebig. Hüllbl. länger als d. Bthn., zerstreut wimperig-gezähnt. Kronröhre allmählich in den Saum erweitert. — August, September. Auf Schutt, an Zäunen und Wegen nicht selten. *Arctium minus Schkuhr*.

B. Innerste Hüllbl. ohne hakenförmige Spitze, lebhaft gefärbt, stumpf.

50. *L. tomentosa* Lamarck, filzige Kl. — ☉☉ Köpfchen klein, doldentraubig, dicht spinnwebig-filzig. Hüllbl. kürzer als die Bthn., dicht wimperig-gezähnt. Kronröhre 3 mal so lang als der Pappus. Saum zur Bthezeit glockig aufgetrieben, scharf abgesetzt. — August–September. Auf Bauerhöfen, an Wegen und Deichen der Marsch, spärlich; Sommerdeich bei Lesum, Lesumbrook, Bardewisch; weiter abwärts häufig. *Arctium Bardana Willdenow*. *A. tomentosum Schkuhr*.

26. *Cárduus Tourn.*, Distel (XIX, 1).

51. *C. nutans* L., hängende D. — ☉☉ St. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. tief-fiederspaltig mit 3–5 spaltigen Abschnitten, nebst den St. flügeln derb stachelig. Köpfchen einzeln, gross (4–6 cm. breit), nickend, mittlere Hüllbl. über dem Grunde schmaler, zurückgeknickt. Bthn. dunkel-purpurn. — Juli–Septbr. Auf Weiden, an Wegen und Dämmen, an der Weser und unteren Wumme häufig. Kirchhof von Hasbergen. Fehlt auf der hohen Geest. „Dissel, Stickel“ (so auch die folgenden Arten).

52. *C. crispus* L., krause D. — ☉☉ St. aufrecht, ästig. Laubbl. buchtig-fiederspaltig, mit 2–3 lappigen Abschnitten, unterseits dünn spinnwebig-filzig, nebst den St. flügeln klein-stachelig. Köpfchen klein (bis 1½ cm. breit), einzeln oder zu 2–3, aufrecht oder übergeneigt. Hüllbl. aufrecht oder bogig-abstehend. Bthn. hell-purpurn. — Juli–Septbr. An Wegen, Schuttstellen, Dämmen, Grabenrändern und in lichten Gebüsch, häufig, jedoch nicht auf der Geest.

Anm.: Von dem ähnlichen *Cirsium palustre* leicht durch die spinnwebig-filzigen Laubbl. sowie durch die nicht gefiederten Pappusstrahlen zu unterscheiden.

Bei Oslebshausen ist ein Bastard beider vorgenannten Arten *Card. crispus* × *nutans* (*C. polydanthemos* Schleicher) beobachtet worden. Derselbe bildet sich gewiss hie und da auch an andern Orten.

Silybum Maridnum Gärtner, die aus Süd-Europa stammende Mariendistel, wird ihres schön weiss-marmorirten Laubes wegen öfters in Gärten gezogen und verwildert einzeln aus denselben.

Onopordon Acanthium L., die Eselsdistel, eine stattliche, bis 2 m. hohe Pfl., leicht kenntlich an dem stark geflügelten St., dem weissen Filz, welcher die ganze Pfl. bedeckt und den sehr grossen Köpfchen, deren Scheibe wabenartig vertiefte Gruben hat, findet sich zuweilen in einzelnen oder mehreren Exemplaren: so z. B. 1865 bei Lesum und auf dem Stadtwerder, 1866 beim Buntenthorssteinwege, ab und an auch in wüsten Gärten der Stadt, hat sich aber nirgends gehalten.

27. *Carlina* *) Tourn., Eberwurz (XIX, 1).

53. *C. vulgaris* L., gemeine E. — ☉ und ☉☉ St. aufrecht, spinnwebig-behaart, mehrköpfig. Laubbl. lanzettlich, buchtig, stachelig-gezähnt, derb, stengelständige halb stengelumfassend. Aeussere Hüllbl. kürzer als die inneren; innerste strahlend, strohgelb, glänzend, bis zur Mitte gewimpert. — August, September. Auf magerem lehmigem Sandboden, zerstreut: Seebergen, zw. Uesen und Baden, zw. Wollah und Hawighorst, Scharmbeckstotel, Syke und sonst. — Die inneren Hüllbl. breiten sich bei trockenem Wetter strahlig aus und schliessen sich bei feuchtem.

28. *Cirsium* **) Tourn., Kratzdistel (XIX, 1).

A. Laubbl. oberseits nicht dornig-kurzhaarig. Bthn. zweihäusig.

54. *C. arvense* Scopoli, Acker-Kr. — 2 St. aufrecht ästig, fast kahl. Laubbl. wenig herablaufend, lanzettlich, ungetheilt oder buchtig-fiederspaltig, dornig-gewimpert. Köpfchen klein, rispig-ebensträussig, auf spinnwebig-filzigen Stielen: Saum der Blumenkr. bis zum Grunde fünfteilig. Staubfäden fast kahl. Bthn. blass rosenroth. — Juli–Sept. Auf Aeckern, Weiden, Schutt, sowie an Wegen häufig. „Dissel, Stichel“, so auch die folgenden Arten. Die Pfl. erhält sich durch zahlreiche auf den Wurzeln gebildete Adventivsprosse.

*) Nach Karl dem Grossen, dem einst die prächtige, bei uns nicht vorkommende *C. acanthus* L. bei dem Herrschen einer pestartigen Krankheit in seinem Heere grosse Dienste gethan haben soll.

**) Wörtlich: Krampfmittel.

B. Laubbl. oberseits nicht dornig-kurzhaarig. Bthn. zweigeschlechtig. Saum der Blumenkr. fünfspaltig. Staubfäden behaart.

1. Laubbl. herablaufend. Blumenkr. purpurroth.

55. **C. palústre Scopoli**, Sumpf-Kr. — ☉☉ St. aufrecht, nebst den Laubbl. locker spinnwebig-filzig, durch die herablaufenden Blattränder dornig-geflügelt. Laubbl. zerstreut behaart, tief fiederspaltig, mit 2-spaltigen, stachelspitzigen Zipfeln. Köpfchen klein, gehäuft, auf weiss-spinnwebigen Stielen. Röhre der Blumenkr. kürzer als der Saum. Blumenkr. purpurroth, selten weiss. — Juli — Sept. An Wegen, Gräben, auf sumpfigen Wiesen häufig.

Anm.: Von dem ähnlichen *Carduus crispus* leicht sofort durch die unterwärts nicht filzigen Laubbl. und die gefiederten Pappusstrahlen zu unterscheiden.

2. Laubbl. nicht herablaufend. Bl. kr. purpurroth.

56. **C. acaule Allione**, stengellose Kr. — 2. St. sehr niedrig, meist einköpfig. Laubbl. eine grundständige Rosette bildend, oberseits kahl, unterseits kurzhaarig, lanzettlich, buchtig-fiederspaltig; Zipfel eiförmig, meist dreilappig mit dornigen Zipfeln. Köpfchen gross, die äussern Hüllbl. dornig. Röhre der Bl. kr. länger als der Saum. — Juli–September. Auf trockenen Weideplätzen und nicht zu dünnen Heiden sehr selten: bisher nur zwischen Wiedau und Stenum gefunden.

3. Laubbl. nicht herablaufend. Bl. kr. gelblich-weiss.

57. **C. oleráceum Scopoli**, kohlrartige Kr. — 2. Pfl. gelblichgrün, weichstachelig. St. aufrecht, meist ästig. Laubbl. kahl oder spärlich behaart, dornig-gewimpert, st. umfassend, untere fiederspaltig mit gezähnten Zipfeln. Köpfchen endständig, gehäuft, auf spinnwebigen Stielen, von bleichen Hüllbl. umgeben. — Juli–September. Auf feuchten Wiesen, im Wumme- und Lesumthale häufig, ebenso im Thale der Lune, an der Blumenthaler Aue, auf den Stedinger Wesergroden von Lemwerder an abwärts.

Anm.: Der Bastard *Cirsium oleraceum* × *palustre* (*C. lacteum* Koch) wurde im Jahre 1852 zu Meyerdamm beobachtet. Auf fernere Bastarde dieser Pfl. bleibt besonders zu achten.

29. *Serrátula**) L., Scharte (XIX, 1).

58. **S. tinctoria L.**, Färber-Sch. — 2. Kahl. St. aufrecht, ästig. Untere Laubbl. lang-gestielt, meist ungetheilt, obere leierförmig oder fiederspaltig, scharf-gesägt. Köpfchen doldenrispig oder doldentraubig gestellt. Hüllbl. dicht dachziegelig, an der Spitze roth oder violett gefärbt. Bl. kr. purpurroth. — Juli–September. Auf buschigen Heiden und in lichten Gehölzen, selten; St. Magnus, von Löhnhorst und Blumenthal an auf dem rechten Weserufer abwärts ziemlich verbreitet; Ziegelbusch und Lehmkuhlenbusch bei Delmenhorst; zwischen Langwedel und Ottersberg. „Schaar.“

*) Wörtlich: kleine Säge.

30. *Centaúrea**) L., Flockenblume (XIX, 3).

59. *C. Cýanus* L., blaue Flockenblume, Kornblume. — ☉ und ☺ St. aufrecht, verästelt, zerstreut spinnwebig-behaart. Laubbl. linealisch-lanzettlich, spitz, die untern gezähnt, die obern ganzrandig. Köpfchen ganzrandig. Hüllbl. fransig-zerschlitzt. Bl. kr. blau, selten dunkelbraun, fleischroth oder weiss. — Juni—August, einzeln auch später. Als Unkraut unter der Saat häufig. „Koorblume, Tremisse, Trämpsén, Strämpsén.“

60. *C. Jacéa***) L., gemeine Fl. — 4 St. aufrecht, ästig, mehr oder weniger rauh, zuweilen auch spinnwebig-filzig. Untere Laubbl. gestielt, lanzettlich, oft fiederspaltig, obere länglich-lanzettlich oder linealisch. Köpfchen einzeln, fast kuglig. Hüllbl. ganz von den rundlichen, bräunlichen, trockenhäutigen, meist gefransten Anhängseln bedeckt. Bthn. trübhellpurpurn. — Juni—Herbst. Auf trockenen Wiesen und nicht zu dünnen Heiden, an Abhängen häufig. — Die Form der Wiesen ist ausserordentlich viel kräftiger, breitblättriger als die zarte Pfl. der Heiden und trockenen Abhänge.

31. *Lámpsana* Tourn., Rainsalat (XIX, 1).

61. *L. comúnis* L., gemeiner R. — ☉ St. aufrecht, ästig, unterwärts beblättert und behaart. Laubbl. entfernt gezähnt, untere leierförmig-fiederspaltig, obere länglich-lanzettlich. Köpfchen klein, locker-rispig. Bl. kr. gelb. — Juni—Herbst. In lichten Gehölzen, an Hecken und auf Gemüseland, häufig.

Anm.: Von der selteneren *Lactuca muralis* sogleich durch den Mangel des Pappus zu unterscheiden.

32. *Arnóseris* Gärtner, Lämmersalat (XIX, 1).

62. *A. pusilla* Gärtner, kleiner L. — ☉ St. blattlos, unten meist roth gefärbt, nach oben keulig verdickt, hohl. Laubbl. grundständig, länglich-spatelförmig, gesägt-gezähnt. Hüllbl. eilanzettlich, wulstig-gekerbt. Bl. kr. goldgelb. — Juni, Juli. Auf Sandäckern der Vorgeest und Geest nicht selten.

33. *Cichórium* Tourn., Cichorie (XIX, 1).

63. *C. Íntybus****) L., ächte C. — 4 Steifhaarig. St. aufrecht, sparrig-verästelt. Untere Laubbl. buchtig-fiederspaltig, mit grossem Endzipfel, obere lanzettlich, st. umfassend. Bl. kr. ansehnlich, hellblau, selten weiss, rasch welkend. — Juli, August: An Wegen und auf Abhängen, namentlich mit trockenem lehmhaltigem Boden, zerstreut, zw. Uesen und Baden, sowie zw. Lesum und St. Magnus (an andern Orten, z. B. bei Ottersberg, Borgfeld und Hannoverisch Osterholz wohl nur zufällig und vorübergehend); manche Schriftsteller betrachten die Pfl. überhaupt als nicht einheimisch.

*) Nach dem als Heilkünstler berühmten Centauren Cheiron benannt.

**) Italienischer Name des Stiefmütterchens.

***) Alt-lateinischer Name dieser Pfl.

34. *Achyrophorus* Scopoli, Spreutträger (XIX, 1).

64. *A. maculatus* Scop., gefleckter Spr. — 4 St. meist 1-, seltener 2–3-köpfig, rauhaarig. Laubbl. meist grundständig oder eins st. ständig, verkehrt-eiförmig, klein-gezähnt. Köpfchen ansehnlich, goldgelb. — Juni, Juli. Auf buschigen Heiden und Heidewiesen, selten: Garlstedter Heide (weiter nördlich an vielen Stellen), zwischen Wiedau und Stenum. Bei uns nur die einköpfige Form *β. minor* Hartmann.

35. *Hypochœris* L., Ferkelkraut (XIX, 1).

65. *H. glabra* L., kahles F. — ☉. St. ästig, kahl. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt, kahl. Bthn. so lang als die Hüllbl. gelb. Randständige Fr. meist schnabellos. — Sommer. Auf Sandäckern und Hügeln, zerstreut.

66. *H. radicata* L., langwurzelliges F. — 4 St. einfach oder ästig, kahl. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt oder buchtig-fiederspaltig, steifhaarig. Bthn. länger als die Hüllbl., gelb, aussen blau-grau. Fr. sämtlich langgeschnäbelt. — Sommer. Auf trockenen Wiesen, Rainen und Sandhügeln häufig.

Anm.: Von den sehr ähnlichen *Leontodon*-Arten ist diese Pfl. sofort durch den Besitz von Deckbl. unter den Einzelbthn. zu unterscheiden.

36. *Thrinacia* Roth, Zinnenfr.*) (XIX, 1).

67. *T. hirta* Rth., behaarte Z. — 4 Grundachse kurz, abgestutzt. Laubbl. grundständig. linealisch-länglich, nach unten verschmälert, gezähnt bis buchtig-fiederspaltig, mit gabeligen Haaren besetzt. St. aufsteigend, einfach. Köpfchen vor dem Aufblühen überhängend. Hüllbl. 6–12, länglich-lanzettlich, schwarz berandet mit weisslichem Saume, zur Reifezeit die randständigen Fr. einschliessend. Bl. kr. gelb, äusserste unten graublau gestreift. — Juli–September. Auf Heiden, feuchten sandigen Stellen und Mooren häufig.

37. *Leontodon* L., Löwenzahn (XIX, 1).

Anm.: Die Arten dieser Gattung sind von der äusserlich sehr ähnlichen *Hypochœris radicata* sogleich durch den Mangel der Deckbl. unter den einzelnen Bthn. zu unterscheiden.

68. *L. autumnalis* L., Herbst-L. — 4 St. 1- — mehrköpfig, blattlos, kahl oder spärlich behaart. Laubbl. grundständig, buchtig-gezähnt oder fast fiederspaltig, kahl oder mit einfachen Haaren besetzt. Bthn. stiele nach oben allmählich verdickt, vor dem Aufblühen aufrecht. Bl. kr. gelb, länger als die Hüllbl. — Juli–October. Auf Wiesen und Grasplätzen, an Wegen und Dämmen sehr häufig. „Hunneblome.“

*) Nach der Mauerkr.-ähnlichen Form des Pappus der Randfr.

Anm.: Die verwandte Art: *L. hispidus* L., am leichtesten kenntlich an den gabelspaltigen Haaren und den vor dem Aufblühen überhängenden Köpfchen wurde bei uns in neuerer Zeit nicht gefunden; der Trentepohl'sche Standort: hinter der Huder Pastorei am Bache, bedarf neuer Bestätigung; Nöldeke giebt sie für die Allermarsch zwischen Westen und Verden an.

Picris hieracioides L., eine Staude mit ästigem beblättertem St., steifen, widerhakigen Haaren und goldgelben Bthn. ist in der Nienburger Marsch bis hinab nach Langwedel nicht selten und findet sich bei uns einzeln angeschwemmt am Ufer der Weser.

38. *Scorzonéra* *) L., Schwarzwurz (XIX, 1).

62. *S. humilis* L., niedrige Schw. — 4 Grundachse oben schuppig, einfach oder verzweigt. St. aufrecht, einköpfig, selten 2- oder 3-köpfig, besonders oberwärts in verschiedenem Grade wollig. Grundständige Laubbl. lanzettlich bis linealisch, stielartig verschmälert, zugespitzt, st. ständige (2—3) mit breitem Grunde sitzend, linealisch oder fast pfriemlich. Aeussere Hüllbl. eiförmig, innere lanzettlich, alle stumpflich. Bthn. hellgelb. Zunge der Bthn. so lang als die behaarte Röhre. Rippen der Fr. glatt. — Mai, Juni. Auf lehmigen Heidewiesen, spärlich: Ziegelei bei Settenbeck, Umgebung des Stoteler Waldes, Garlstedter Heide, Oldenbüttel; zwischen Wiedau und Stenum, Schierbrook, Nutzhorn.

Anm.: *S. hispánica* L., mit stengelumfassenden Laubbl., spitzen Hüllbl., ziemlich kahler Kr.röhre und körnigen Rippen der Randfr. wird ihrer wohlschmeckenden Wurzel wegen bei uns nicht selten, in Mitteldeutschland aber häufig cultivirt.

39. *Tragopógon* L., Bocksbart (XIX, 1).

70. *T. pratensis* L., Wiesen-B. — ☉☉ St. aufrecht, ästig. Laubbl. aus breiterem Grunde allmählich verschmälert, linealisch, aufrecht oder zurückgerollt. Achse erst unmittelbar unter dem Köpfchen verdickt. Hülle 8-blättrig, so lang oder länger als die Bthn. Hüllbl. über dem Grunde quer eingedrückt. Früchte körnig, die randständigen so lang oder länger als der fadenförmige Schnabel. Bthn. gelb, Staubbeutel braun. Köpfchen nur am Morgen geöffnet. — Mai—Juli. Auf Grasplätzen und Wiesen, sowie an Deichen, namentlich in der Marsch nicht selten.

40. *Taráxacum* **) Haller, Butterblume (XIX, 1).

71. *T. officinale* Weber, gebräuchliche B. — 4 Grundachse dick, ganz unterirdisch. Laubbl. ziemlich flach, lanzettlich, schrotsägeförmig oder gezähnt, kahl oder wollig-kurzhaarig. St. röhrig, oben etwas wollig. Fr. linealisch-keilförmig, nach oben

*) Wahrscheinlich aus dem Spanischen stammend, wo das Wort eine giftige Schlange bedeutet, gegen deren Biss die Pfl. angewendet wurde.

**) Altgriechischer Pflanzennamen, ein Heilmittel gegen Augenkrankheiten bedeutend.

breiter, gerippt; Rippen der äusseren vom Grunde an runzelig, der inneren am Grunde glatt. Stiel der Haarkrone etwa 3 mal so lang als die hellbraune Fr. Bthn. goldgelb. — April, Mai; einzeln auch später. Auf Grasplätzen und Wiesen sehr gemein. *Leontodon Taraxacum* L. „Botterblome, Hunneblome.“

72. *T. erythrospermum* Wilms (ob auch *Andrezjowski*?), rothfrüchtige B. — 4 Laubbl. kraus, tiefgetheilt, mit vielen schmalen Zipfeln zwischen den breiteren Abschnitten. Aeussere Hüllbl. an Schattenexemplaren abstehend, an sonnenständigen zurückgekrümmt. Stiel der Haarkr. etwa doppelt so lang als die hellgraue, vor der Reife rothe Fr. In allen Theilen kleiner, sonst wie vor. — Mai, Juni. Auf dem Dünenstrich von Bremen bis Burg und wohl weiter verbreitet.

41. *Lactuca* L., Lattig (XIX, 1).

73. *L. muralis* Lessing, Mauer-L. — 4 St. aufrecht, hohl, unten einfach, oben rispig-verzweigt, kahl. Laubbl. gestielt, leierförmig-fiederspaltig, kahl. Bl. abschnitt rundlich, eckig-gezähnt, der endständige sehr gross. Köpfchen cylindrisch, fünfbthg. Bthn. lebhaft gelb. Fr. schnabel schwarzbraun, mehrmal länger als die Fr. — Juli, August. In lichten Gehölzen zerstreut. — Von der an ähnlichen Orten vorkommenden *Lamp-sana communis* L. leicht durch die getheilten Laubbl., die lebhafter gefärbten Bthn. und das Vorhandensein des Pappus zu unterscheiden.

Anm.: *L. sativa* L., der Lattigsalat oder Salat schlechthin, wird sehr häufig in Gärten gezogen; sein Vaterland ist unbekannt; wahrscheinlich ist er eine durch Cultur entstandene Form.

42. *Sónchus* L., Saudistel (XIX, 1).

A. Einjährige Arten; St. meist ästig, oberwärts ebensträussig.

74. *S. oleráceus* L., kohllartige S. — ☉ St. dick, hohl, kahl. Laubbl. gross, weich, länglich, ungetheilt, fiederspaltig oder schrotsägeförmig, mit pfeilförmiger Basis, obere st. umfassend. Bthn. hellgelb. Fr. schwach-rippig, fein querrunzelig. — Sommer. Auf bebautem Lande, an Wegen und Deichen nicht selten. „Sögedissel“.

75. *S. asper* Allione, rauhe S. — ☉ St. aufrecht, meist bläulichgrün. Laubbl. derber, dornig-gezähnt, mit stumpfen Oehrchen. Bthn. fast goldgelb. Fr. stark rippig, nicht querrunzelig. — Sommer. Wie die vorige, auch im Aussendeichslande zwischen Weiden häufig. „Sögedissel“.

B. Mehrjährige (perennirende) Arten. St. unten meist einfach, erst oben ebensträussig.

76. *S. arvensis* L., Acker-S. — 4 Selten über 1 m. hoch. Nebenwurzeln vielfach Adventivknospen bildend (ächte Ausläufer

fehlen). St. steif, hohl, unterwärts kahl. Laubbl. lanzettlich, schwach schrotsägeförmig, die obern am Grunde herzförmig. Bthnstd. dolden-rispig, mit gelben Drüsenhaaren bedeckt. Fr. dunkelbraun, zusammengedrückt, verschmälert, querrunzelig. Köpfchen gross. Bthn. goldgelb. — Juli, August. Auf Gemüse-land und Aeckern der Marsch häufig; auf der Geest und Vor-geest selten.

77. *S. palúster* L., Sumpf-S. — 2½ Bis 2 m. hoch. Grundachse kurz. St. dick, steif, hohl, unterwärts kahl. Laubbl. schrotsäge-fiederspaltig, stachlig-gewimpert, am Grunde tief pfeilförmig. Bthnstd. dolden-rispig, mit gelben Drüsenhaaren bedeckt. Köpfchen gross. Bthn. blasser-gelb. Fr. schmutzig-gelb, prismatisch, kaum zusammengedrückt, abgestutzt, querrunzelig. — Juli, August. An Gräben und Flussufern; zwischen Schilf und Weiden bei Edenbüttel im Stedinger Land von Dr. Roth gefunden; der Standort wurde in neuerer Zeit nicht wieder aufgefunden und bedarf daher besonderer Beachtung.

43. *Crépis* *) L., Grundfeste (XIX, 1).

A. Pappus gelblich, unten bräunlich, zerbrechlich.

78. *C. paludósa* Mönch, Sumpf-Gr. — 2½ Meist kahl. St. aufrecht, hohl, schwach verzweigt, entfernt beblättert. Laubbl. gezähnt, untere länglich-verkehrt-eiförmig, verschmälert, obere lanzettlich, st. umfassend. Hüllbl. drüsenhaarig. Bthn. dottergelb. Fr. 10-rippig. — Juni, Juli. Auf feuchten fruchtbaren Wiesen und in feuchten humosen Gehölzen der Geest nicht selten; im stadtbremischen Gebiete wohl nur bei Schevemoor. *Hieracium paludosum* L.

B. Pappus schneeweiss, biegsam.

1. Laubbl. mit fächerförmig-gezähntem (nicht pfeilförmigem) Grunde schwach, st. umfassend. Fr. 13-rippig.

79. *C. biennis* L., zweijährige Gr. — ☉☉ St. ästig, kahl oder behaart. Laubbl. flach, meist fiederspaltig, nur die obern ungetheilt, lanzettlich bis linealisch. Aussenhüllbl. abstehend. Hüllbl. innen anliegend-seidenhaarig. Köpfchen von 2–4 cm. Durchmesser. Bthn. goldgelb. — Juni, Juli. Auf Wiesen und an Deichen nicht selten, besonders in der Marsch. (Auf der hohen Geest ganz fehlend?)

2. Laubbl. mit pfeilförmigem Grunde st. umfassend. Fr. 10-rippig.

80. *C. virens* Villars, grüne Gr. — ☉ und ☉ Grasgrün. St. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. flach, mit abwärts gerichteten, gezähnten Oehrchen, fiederspaltig, die obern linealisch. Aussenhüllbl. wenig abstehend. Hüllbl. innen kahl. Köpfchen von 1–1½ cm. Durchmesser. Bthn. hellgelb. Fr. hellbraun, oben glatt. — Juni–September. Auf trockenen Feldern, Grasplätzen und Abhängen häufig. In der Grösse und Verzweigung sehr veränderlich.

*) Altgriechischer Pfl. name, der eigentlich Schuh bedeutet.

81. C. tectorum L., Dach-Gr. — ☉ und ☼ Graugrün, kurzhaarig. St. aufrecht, oberwärts verzweigt. Laubbl. meist ungetheilt, linealisch, am Rande abwärts gerollt. Köpfchen von 1 bis 1½ cm. Durchmesser. Bthn. hellgelb. Fr. kastanienbraun, oben braun. — Juni–September. An Abhängen, Wegen und Gräben, sowie auf trockenen Feldern hie und da, aber seltener als die vorigen; z. B.: Sebaldsbrück, Schwachhausen, Oslebshausen, Scharmbeck, Lesum, St. Magnus, Ritterhude, Wilstedt.

44. Hierácium L., Habichtskraut (XIX, 1).

A. Mit oberirdischen Ausläufern. Laubbl. grundständig. St. nackt oder nur mit wenigen kleinen Laubbl. besetzt. Fr. klein, oben gekerbt. Pappushaare fein, einreihig, ziemlich gleich lang.

1. St. 1-köpfig, blattlos.

82. H. Pilosella L., schwachhaariges H. — 2 Laubbl. verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, beiderseits mit steifen, schlängeligen Borsten, unterseits grau, dicht sternfilzig. Hülle kurz-cylindrisch. Hüllbl. schwarzhaarig und sternfilzig. Bthn. hellgelb, die äussern unterseits roth gestreift. — Juni, Juli, einzeln auch später. Auf trockenen Grasplätzen, an sandigen Stellen sehr häufig; in Gärten oft ein lästiges Unkraut.

2. (s. auch 3) St. oben gabelspaltig, 2–3, selten 4–5-köpfig (bei schwachen Ex. auch wohl 1-köpfig).

83. H. Auricula L., Aurikel-H. — 2 Laubbl. zungenförmig oder verkehrt-ei-lanzettlich, spärlich mit schlängeligen Borsten besetzt, ohne Sternfilz. Köpfchen kleiner als bei der vorigen. Hülle ei-kegelförmig. Hüllbl. schwarzhaarig. Bthn. hellgelb. — Mai–Juli. An Rändern von Gräben, Gehölzen und Wegen, auf trockenen Grasstellen, zerstreut; viel seltener als vorige Art.

3. St. vielblüthig, doldenrispig.

84. H. pratense Tausch, Wiesen-H. — 2 St. weich, hohl, wie die Laubbl. mit langen, abstehenden, weichen Haaren besetzt, oft auch sternhaarig. Laubbl. weich, länglich-lanzettlich, die grundständigen stumpf, die obern spitz. Köpfchen klein, dichtgedrängt. Hüllbl. mit schwarzen Haaren und Borsten besetzt. Bthn. goldgelb. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen, am Walle in der Nähe des Osterthores und an der Oberneulander Strasse. Wohl sicher nur zufällig eingewandert.

85. H. aurantiacum L., orangefarbenes H. — 2 Pfl. mit langen, weichen, am Grunde schwarzen Haaren, oft auch (namentlich oben am St.) sternhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, oft vorne breiter. Köpfchen etwas grösser als bei voriger, nicht so dicht gedrängt. Hüllbl. dunkel, langhaarig und ausserdem sternhaarig. Bthn. dunkel-orangenroth. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen am Rande des Gehölzes bei Stockamp, Hemelingen, (F. Alpers), Heerdenthors-Kirchhof, Schwachhauser Chaussee, Achterdieck, Rockwinkel, Oberneuland. — Die auf Alpen- und Bergwiesen häufige Pfl. findet sich bei uns nur als Gartenflüchtling, scheint sich aber dauernd zu erhalten und weiter zu verbreiten.

B. Ohne oberird. Ausläufer. Laubbl. grundständig oder st. ständig. Fr. grösser, oben mit nicht gekerbtem ringförmigem Wulst. Pappushaare dicker, ungleich, fast zweireihig.

1. Grundständige Laubbl. rosettig, zur Blthe.zeit noch vorhanden, mit längern Stielen, st. ständig wenig oder fehlend.

86. *H. murorum* L., Maurer H. — 4 St. ebensträussig. Laubbl. grasgrün oder unterseits graugrün oder röthlich, rauhaarig, grob-gezähnt. St. und Hüllbl. oberwärts sternhaarig und schwarz-drüsig. Köpfchenstiele bogig aufsteigend. Köpfchen ziemlich gross. Innere Hüllbl. spitz. Bthn. goldgelb. — Mai—Juli. Auf trockenen Stellen, in lichten Gehölzen, häufig.

Anm.: Am häufigsten ist bei uns die Form mit 1—2 st.ständigen (meist kleinen) Laubbl.: das ächte *H. murorum* L. Dann finden sich aber auch Pfl. mit 3—12 Laubbl. in allen erdenklichen Zwischenformen, so dass es unmöglich ist, zwischen ihnen eine Grenze zu ziehen. In andern Gegenden sind beide Formen schärfer geschieden, und man bezeichnet dann die reichblättrigen Formen als *H. vulgatum* Fries; diese Pfl. entwickeln sich bei uns später, daher sind meistens die äusseren Laubbl. der grundständigen Rosette schon abgestorben, der Bthnstd. ist reicher verzweigt, die Aeste aufrecht. Die innern Hüllbl. sind bei unserer Pfl. spitz und nicht, wie für *H. vulgatum* angegeben wird, stumpf. Sehr reichblättrige Formen finden sich z. B. bei Trupermoor, Hannov. Osterholz und besonders im Gehölze bei Etelsen.

2. Ohne Bl. rosetten. (Die Erhaltung der Pfl. geschieht durch geschlossene Winterknospen), St. beblättert.

a. Aeussere Hüllbl. an der Spitze nach aussen gebogen. Griffel gelb.

87. *H. umbellatum* L., doldiges H. — 4 St. steif, dichtbeblättert, kahl oder kurzhaarig, oberwärts ästig. Laubbl. sitzend oder kurzgestielt, lanzettlich bis linealisch, gezähnt, gewimpert. Köpfchen bei kräftigen Pfl. doldenrispig. Hüllbl. kahl oder schwach behaart, im trockenen Zustande schwärzlich, die innern breiter, stumpf. — Juli—Octr. Auf trockenen Hügeln, Heiden, urbar gemachten Mooren und in lichten Gehölzen häufig. Eine nach der Breite der Laubbl., sowie nach Zahl und Grösse der Köpfchen ausserordentlich variable Pfl., besonders beachtenswerth ist unsere zwergige Heideform mit niedrigem 1—2 köpfigem St., sehr schmalen Laubbl. und kleinen Köpfchen: *var. abbreviatum Hartmann.*

- b. Sämmtliche Hüllbl. angedrückt oder nur die äussersten schwach abstehend. Griffel braun.

α. St. etwas entfernt beblättert. Innere Hüllbl. verschmälert, ziemlich spitz.

88. *H. rigidum* Hartmann, starres H. — 4 St. steif, kahl oder behaart, Laubbl. lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, mit schmalen Grunde sitzend, mit wenigen grossen Zähnen. Köpfchen rispig, gross. Hüllbl. grün, getrocknet schwärzlich, am Rande bleich. — Juli, August. Auf feuchten, sandigen Stellen, in Gehölzen, namentlich der Geest- und Moordistricte, z. B.: Grasberg, Seebergen, Mackenstedt, Oberneuland, Stendorf; im

Oldenburgischen nach Hagena weit verbreitet. Die Verbreitung dieser Pfl. im Einzelnen ist noch besonders festzustellen.

β. St. dichtbeblättert. Innere Hüllbl. breiter als die äusseren, stumpf.

89. *H. boreale* Fries, nordische *H.* — 4 St. steifaufrecht, rauh, kahl oder rauhhhaarig. Laubbl. eiförmig oder eilanzettlich, gezähnt, die unteren stielartig verschmälert, die obern mit abgerundetem Grunde sitzend und st. umfassend. Bthnstd. rispig oder doldenrispig. Hüllbl. dunkelgrün, getrocknet schwärzlich, meist kahl. Bthn. goldgelb. — Juli—October. Am Rande von Gebüsch und Gehölzen, namentlich der Geest, zerstreut: Etelsen (Nöldeke), Westerbeck bei Scharmbeck, Osterhagen bei Stendorf, Beckedorf bei Blumenthal, Stenum, Heidkrug.

90. *H. sabaudum* L., Savoyer-*H.* — 4 St. steif-aufrecht, rauhhhaarig, einfach, oben schwächer verzweigt, als bei der vorigen. Laubbl. eiförmig oder eilanzettlich, buchtig-gezähnt, die untern in einen kurzen Stiel verschmälert, die obern mit herzförmigem Grunde st. umfassend. Köpfchen grösser als bei der vor. Hüllbl. hellgrün, nach dem Trocknen dunkler, am Rande bleich. Bthn. hellgoldgelb. — September. In lichten Gehölzen auf begrastem Boden: bisher nur in Heineken's Gut, Oberneuland und auf dem Hodenberg daselbst; früher auch in Jürgen's Holz; in dem Kindt'schen Herbarium fand sich auch ein Exemplar mit der Etiketle: Leuchtenburg, 1835. Dieser Standort ist von Neuem aufzusuchen.

46a. *Lobeliaceae* Juss., *Lobeliengewächse*.

Lobelia *) L., *Lobelia* (V,1).

L. Dortmanna **) L., *Dortmann's L.* — 4 Milchend. St. aufrecht. Laubbl. meist grundständig, nach aussen gekrümmt, eine urnenförmige Rosette bildend, linealisch gekerbt, von zwei Längshöhlen durchzogen. Bthn. traubig, wenig zahlreich, gestielt, hängend, bläulich-weiss. — Juli—September. Am Rande von Seen. Bisher nur jenseits der Nordgrenze des Gebietes, am Silbersee und am Wollingster See bei Beverstedt. Gewöhnlich erheben sich die Bthn. über das Wasser, doch findet die Befruchtung auch in den geschlossenen Bthn. unter Wasser (kleistogamisch) statt; ebenso verträgt es die Pfl. auch, dass sie bei zurücktretendem Wasser auf das Trockene geräth. Häufig steht der St. scheinbar neben den Laubbl.; dann sind aber die zu ihm gehörigen Laubbl. bereits abgestorben und die neue Rosette gehört dem Erneuerungsprosse an.

Anm.: *Lobelia Erinus* L., mit blauen Bthn., ist eine sehr bekannte Zierpfl. aus Südafrika.

*) Nach dem niederländischen Botaniker *Matthias de Vobell*.

**) Nach einem niederländischen Apotheker *Dortmann* benannt.

47. Fam. Campanulaceae Juss., Glockenblumengew.

1. Bthn. kopfig oder ährig. Bl.kr. mit linealischen Zipfeln, welche sich beim Aufblühen von unten nach oben trennen.
2. Bthnstd. kopfig, rundlich, am Ende des St. und der Zweige, Staubfäden pfriemlich; Staubbeutel unten etwas verwachsen. Griffel mit keulenförmiger Narbe. Bthn. himmelblau, selten weiss. Fr. oben mit zwei Löchern aufspringend. 1. *Jasione*.
- 2*. Bthnstd. kopfig oder ährig, am Ende des einfachen St. Staubfäden am Grunde verbreitert; Staubbeutel frei. Griffel mit 2—3 fädlichen, zurückgekrümmten Narben. Fr. an den Seiten mit zwei Löchern aufspringend. 2. *Phyteuma*.
- 1*. Bthn. einzeln oder locker traubig. Bl.-kr. mit breiten Zipfeln, welche sich von oben trennen.
3. Bl.-kr. glocken- oder trichterförmig. Fr.kn. kreisel- oder umgekehrt-eiförmig, kürzer als die Bl.-kr.
4. Fr. an der Seite mit Löchern aufspringend. 3. *Campanula*.
- 4*. Fr. auf der obern Fl. mit Löchern aufspringend. (3b. *Wahlenbergia*).
- 3.* Bl.-kr. radförmig. Fr.kn. schmal, länglich, kantig, länger als die Bl.-kr. (3a. *Specularia*).

1. *Jasione* L., Heilkraut (V,1).

1. *J. montana* L., Berg-H. — ☉☉ und ☉ Grundachse vielstengelig. St. ästig, ausgebreitet, rauhaarig. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, bis linealisch, meist wellig. Bthnstd. durch Deckbl. gestützt. Bthn. himmelblau, selten weiss. — Juni—September. Auf Sandhügeln und an trockenen Abhängen häufig.

2. *Phyteuma* L., Teufelskralle, Rapunzel (V,1).

2. *Ph. spicatum* L., schwarze T. — 4 Wurzel fleischig, rübenförmig. St. einfach, aufrecht. Untere Laubbl. langgestielt, eiförmig, am Grunde herzförmig, obere sitzend, lanzettlich, alle gekerbt-gesägt. Bthnstd. anfangs eiförmig, später cylindrisch. Bthn. dunkelblau, bei uns sehr selten, in anderen Gegenden vorwiegend weiss. — Mai, Juni. In Gehölzen der Geest nicht selten. *Ph. nigrum* Schmidt.

3. *Campanula) L., Glockenblume (V,1).**

A. Bthn. in endständigen gedrängten Köpfchen.

An m.: *C. glomerata* L., geknäuelte Gl., mit violetten Bthn., findet sich im Rasen eines Gutes zu Oslebshausen verwildert oder vielleicht durch die Weser angespült.

*) Die Kirchenglocken sollen in Campanien erfunden worden sein.

B. Bthn. gestielt, traubig oder rispig gestellt.

1. Fr. überhängend, am Grunde sich öffnend.

a. Kelchzipfel linealisch pfriemlich.

3. *C. rotundifolia* L., rundblättrige Gl. — 4 Grundachse etwas kriechend. St. meist verzweigt. Grundständige Laubbl. nierenförmig-rundlich oder herz-eiförmig, gekerbt (zur Blüthezeit oft schon völlig verschwunden!) obere lanzettlich bis linealisch, gekerbt oder ganzrandig. Bthn. locker rispig. Bl. kr. glocken- oder nahezu trichterförmig, dunkelblau. — Juni—Herbst. Auf Hügeln und Grasplätzen, an Wegen und Mauern häufig.

b. Kelchzipfel lanzettlich oder eilanzettlich.

4. *C. rapunculoides* L., Rapunzel-ähnliche Gl. — ☉ Grundachse kriechend, ausläufertreibend, kurzhaarig. St. meist einfach, stumpfkantig. Laubbl. gesägt, untere lang-gestielt, länglich, obere lanzettlich. Bthnstd. traubig. Bthn. glänzend. Blumenkr. trichterförmig-glockig, gewimpert, hellviolett. — Juli bis Sept. Auf Gemüsebeeten und in Gärten hie und da als Unkraut. Stadt Bremen, Oberneuland, Woltmershausen, St. Magnus und sonst.

5. *C. Trachelium* *) L., nesselblättrige Gl. — ☉ Steifhaarig. St. meist einfach, scharfkantig. Laubbl. zart, grobdoppelt-gesägt, untere langgestielt, obere länglich, sitzend. Bthnstd. traubig, aus kurzen 1—3bthgn. Zweiglein in der Achsel der Laubbl. bestehend. Bthn. gross, trichterförmig-glockig, blaulila. — Juli, August. In Gebüsch und Gehölzen der Geest: Baden, Etelsen, Daverden und besonders auf der Scharmbeck-Veegesacker Geest nicht selten. Auf der Delmenhorster Geest anscheinend fehlend.

2. Fr. aufrecht, über der Mitte oder an der Spitze sich öffnend.

a. Bl. kr. flach-glockig. Bthn. wenige, traubig.

6. *C. persicifolia* L., pfirsichblättrige Gl. — ☉ Grundachse kriechend. St. aufrecht, einfach. Laubbl. kahl, entfernt-kleingesägt, die untern länglich-lanzettlich in den Stiel verschmälert, die obern linealisch, sitzend. Bthn.stiele am Grunde mit 2 Vorblättern besetzt. Kelchzipfel lanzettlich. Bl. kr. gross, himmelblau, selten weiss. — Juni, Juli. An buschigen Abhängen sehr selten, zwischen Baden und Uesen, sowie zwischen Grohn und St. Magnus; im Rasen und Gebüsch von Gartenanlagen zu Oslebshausen.

b. Bl. kr. trichterförmig-glockig. Bthn. zahlreicher, rispig angeordnet.

7. *C. patula* L., ausgebreitete Gl. — ☉☉ Kurz steifhaarig. Laubbl. gekerbt, untere verkehrt-eiförmig-länglich, in den Bl. stiel verschmälert, obere linealisch, sitzend. Bthnstd. abstehend, verzweigt, doldig-rispig. Seitliche Bthn.stiele über der Mitte mit 2 Vorblättern. Kelchzipfel lanzettlich-pfriemlich, am Grunde gezähnt. — Mai—Juli. An buschigen Abhängen sehr selten. Bisher nur bei Uesen, ferner im Rasen des Focke'schen Gutes zu Oslebshausen.

*) *Trachelium* bedeutet ein Mittel gegen Halsleiden.

8. C. Rapunculus L., Rapunzel-Gl. — ☉☉ St. einfach, von sehr kurzen Stachelchen rauh. Laubbl. linealisch-lanzettlich, am Rande rauh. Bthnstd. viel mehr verlängert, fast traubig. Seitliche Bthn.stiele über der Mitte mit 2 Hochbl. — Juli bis Sept. Auf Grasplätzen, an Abhängen selten. Uesen, bei Dreie und Arsten; ab und an auf dem Walle und im Rasen bei Oslebshausen.

Anm.: *Specularia Speculum DC.* mit ganz flacher violettgefärbter Bl.kr., findet sich ab und an auf frisch angesäeten Grasplätzen, hat sich aber nirgends dauernd angesiedelt.

Wahlenbergia hederacea Reichenbach, eine kleine, dem Boden angedrückte Pflanze mit kleinen, schmal-glockigen, hellblauen Blüten, findet sich an Rainen und bewachsenen Waldwegen sowie auf Ackerland in der Gegend von Varel und Neuenburg mehrfach und bleibt auch für unsere Gegend zu beachten.

Verwandt ist die Fam. der Kürbisgewächse, *Cucurbitaceae Endl.* Sie liefert unsern Gärten an bekannten Culturgewächsen: die Gurke, *Cucumis sativus L.* und den Kürbis, *Cucurbita Pepo L.* An Gartenzäunen findet sich zuweilen, wohl weniger verwildert als angepflanzt: *Bryonia alba L.*, die weisse Zaunrube. Alle diese Pfl. sind höchst merkwürdig wegen der eigenthümlichen Verwachsungen der Staubbl. und wegen der merkwürdigen Wickelranken; die letzteren sind die veränderten seitlichen Vorbl. der achselständigen Zweige oder Bthn.; diese Vorbl. haben bei manchen Arten einen Zweig in ihrer Achsel, verwachsen mit demselben und verästeln sich dann auf die merkwürdigste Weise; bei unserer *Bryonia* sind sie meistens einfach.

48. Fam. *Vacciniaceae DC.*, Heidelbeergew.

1. Fr. kn. unterständig.

Vaccinium.

1*. Fr. kn. oberständig.

Arctostaphylos.

1. *Vaccinium L.*, Heidelbeere (VIII, 1).

A. St. fadenförmig, niederliegend. Bthe. tetramer (viergliedrig).

1. **V. Oxycoccus L.**, Moosbeere. — † Laubbl. klein, immergrün, eiförmig oder lanzettlich, spitz, mit zurückgerollten Rändern. Bthn. zu 1—4, doldig, seitlich am Ende einer vorjährigen Achse, in der Achsel von Hochbl., auf langen Stielen nickend. Bl.kr. tief 4-theilig, mit zurückgeschlagenen Theilen, hellpurpurroth. Fr. im Winter reifend, bräunlichroth. — Mai, Juni, einzeln bis zum Herbst. Auf moosigen Hochmooren häufig. „Moorbäen, Bultbäen.“

B. St. aufrecht.

1. Laubbl. abfällig. Bthn. 5-gliedrig (pentamer). Bl.kr. kuglig oder eiförmig. Griffel eingeschlossen. Fr. schwarzblau.

2. **V. Myrtillus L.**, myrtenförmige H., achte H. — † Aeste scharfkantig, vorjährige in einen weichen Dorn endigend. Laubbl.

eiförmig, spitz, klein gekerbt-gesägt, hellgrün. Bthn. 1—2, meist am Grunde eines Laubzweiges in der Achsel von Laubbl. K.saum ungetheilt. Bl.kr. kugelig-krugförmig, mit zurückgekrümmten Zähnen, grünlich, roth überlaufen. Fr. kuglig, aussen schwarzblau, innen tief purpurroth. — Mai, Juni, einzeln auch wieder im August. Auf buschigen Heiden und in lichten Gehölzen sehr häufig. „Bickbeere.“

3. *V. uliginosum* L., Sumpf-H., Moorbeere. — ♀ Aeste stielrund, vorjährige mit stumpfer Spitze endigend. Laubbl. elliptisch oder verkehrt-eiförmig, stumpf, unterseits bläulich netzig-geadert. Bthn. 1—2 seitlich unterhalb der Spitze eines vorjährigen Laubzweiges, in den Achseln ganz kleiner grüner Laubbl. K.saum 5 theilig. Bl.kr. eiförmig, weiss oder röthlich. Fr. aussen schwarzblau, innen grün. — Mai, Juni, oft im August zum zweiten Male. Auf Hochmooren, zerstreut: Oyter Moor, Timmersloh, Heidberg, Rotenburg, Nutzhorn, früher auch im Stedinger Moor. „Kootecken, Heidelbëen, Suurbëen“.

2. Laubbl. immergrün. Bthn. 4-gliedrig (tetramer). Bl.kr. glockenförmig. Fr. roth.

4. *V. Vitis Idaea* *) L., Preisselbeere, Kronsbeere. — ♀ Aeste stielrund, jüngere nebst der Unterseite der Laubbl. kurzhaarig. Laubbl. dunkelgrün (unterseits hellgrün, zerstreut-adrig und dunkel-punktirt) elliptisch oder verkehrt eiförmig, schwach gekerbt. Bthn. in den Achseln von Schuppenbl., an der Spitze von vorjährigen Aesten traubig. K.saum viertheilig, mit kurz dreieckigen Abschnitten. Griffel die Bl.kr. überragend. Fr. kugelig, roth. — Mai, Juni und dann wieder Ende Juli und August. Reift die Fr. zuerst im August, dann wieder im October. Exemplare, welche im vorigen Jahre geblüht und Fr. getragen haben, blühen in diesem Jahre nicht wieder. Auf buschigen Heiden, in lichten Gehölzen zerstreut: im Oldenburgischen vielerwärts, ebenso im Lüneburgischen und Verdenschen, auf der Lesum-Vegesacker Geest aber nur ganz einzeln; Heidberg bei Lilienthal; Waakhusen. „Kroonsbeere, Krambeere, Tütjebeere“.

Anm.: Auf den interessanten Bastard von *Vacc. Myrtillus* und *V. Vitis Idaea* bleibt bei uns besonders zu achten. Er hat immergrüne Laubbl. von der Form derer von *V. Myrtillus* und ist daher besonders leicht im Winter aufzufinden.

2. *Arctostaphylos* Adanson, Bärentraube (X,1).

5. *A. officinalis* Wimmer et Grabowski. — ♀ Stamm niedergestreckt, stark verzweigt. Junge Zweige und Bl.ränder kurzhaarig. Laubbl. immergrün, länglich-verkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, beiderseits eingedrückt-netzaderig, unterseits blass-grün. Bthnstd. endständig, traubig, armbthg. Bthn. kurzgestielt, weiss oder rosa. Staubbeutel an der Spitze mit 2 Anhängseln. Fr. korallenroth. — April, Mai. Auf Heiden selten Garrelstedter Heide, bei Rotenburg mehrfach.

*) Dieser zuerst bei *Matth. de VObel* vorkommende Name bedeutet „Traube vom Ida“.

49. Fam. Ericaceae Klotzsch, Heidegew.

1. Bthn. tetramer (4-gliederig). Laubbl. klein, dachziegelig oder quirlig.
2. K. doppelt, der innere kronenartig, länger als die glockenförmige, tief 4-spaltige Bl. kr. Fr. vor den Scheidewänden aufspringend, die letzteren von den Klappen sich ablösend. 1. *Calluna*.
- 2* K. einfach, kürzer als die ei-krugförmige, vierzählige Bl. kr. Fr. in der Mitte der Fächer aufspringend. 2. *Erica*.
- 1* Bthn. pentamer (5-gliederig). Laubbl. linealisch-lanzettlich, unterseits weiss bereift. 3. *Andromeda*.

1. Calluna Salisbury, Heide (VIII, 1).

1. *C. vulgaris* L., gemeine H. — ♀ Aeste kahl oder kurzhaarig. Laubbl. immergrün, linealisch-lanzettlich, dachziegelartig-4-reihig, am Grunde mit 2 pfriemlichen Ohrchen. Bthnstd. einseitswendig, traubig. Bthn. kurzgestielt, lila-rosenroth, selten weiss. Staubbeutel spitz. — August, September. Auf trockenem und feuchtem Sand- und Moorboden sehr häufig. „Heide, Bessenheide, Brandheide.“

2. Erica L., Glockenheide (VIII, 1).

2. *E. Tétralix* L., viergliederige Gl. — ♀ Aeste rauhhaarig. Laubbl. immergrün, quirlig, meist zu 4, linealisch, am Rande abwärts-gerollt, steifhaarig-gewimpert. Bthn. kurzgestielt, zu 5—12doldig an der Spitze der Zweige. Bthn.stiele und Bl. kr. wollig-filzig, letztere rosenroth, selten weiss. Staubbeutel an der Spitze begrannt. — Juli—Herbst. Auf feuchtem Sand- und Moorboden sehr häufig. „Doppheide, Bultheide, Moorheide, Fastheide.“

3. Andromeda L., Andromeda (X, 1).

3. *A. polifolia* L., poleyblättrige A. — ♀ Grundstamm kriechend, St. kahl. Laubbl. immergrün, linealisch-lanzettlich, mit zurückgerollten Rändern. Bthn. an der Spitze der Aeste zu 2—5 doldentraubig, nickend, zart rosenroth. Bl. kr. eiförmig. Staubbeutel an der Spitze begrannt. Fr. aufrecht. — Mai und August. Auf Mooren sehr häufig.

Anm.: *Ledum palustre* L., der auf den Mooren des östlichen Deutschland so häufige Sumpfsorst, findet sich westlich der Elbe nur sehr selten; aus unserer weiteren Umgegend ist nur ein Strauch in der Gegend von Rotenburg bekannt.

50. Fam. Hypopitaceae Klotzsch, Wintergrüngeew.

1. Laubbl. grundständig, immergrün, lederartig. Staubbeutel zweifächerig, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. 1. *Pirola*.
- 1*. Pfl. gelblich-weiss, fleischig, nur mit Schuppenbl. besetzt. Staubbeutel einfächerig, mit einer Ritze sich öffnend. 2. *Monotropa*.

1. *Pirola* *) Tourn., Wintergrün (X, 1).

A. St. einblüthig.

1. *P. uniflora* L., einblüthig. W. — 4 Pfl. durch Adventivknospen der Wurzeln überwinternd. St. unten niederliegend. Laubbl. rundlich oder rundlich-spatelförmig, so lang als ihr Stiel. Bthn. gross, nickend, duftend. Kelchzipfel eiförmig, stumpf. Bl. kr. flach ausgebreitet, weiss. Narbe dick, fünfkerbig. — Mai, Juni. In moosigen Wäldern unter Kiefern sehr selten: nur an einem Forstorte am Ostrande des Stoteler Waldes und (ob jetzt noch?) bei Stenum.

B. St. traubig.

2. *P. minor* L., kleineres W. — 4 Laubbl. rundlich oder oval, meist mit stumpfer Spitze, undeutlich gekerbt, kürzer als ihr Stiel. Bthn. klein, rosenroth oder weiss, geruchlos. Kelchzipfel dreieckig-eiförmig, spitz, angedrückt. Staubbl. gleichmässig zusammenschliessend. Griffel kurz, gerade. Narbe fünfkerbig, doppelt so breit als der Griffel. — Juni, Juli. In Gehölzen der Geest zerstreut: Blumenthal, Holthorst, Blumenhorst, Löhnhorst, Barenwinkel, Osterholz, Stoteler Wald, Lübberstedt, Ottersberg, Nutzhorn, Stenum, Hatten.

3. *P. rotundifolia* L., rundblättriges W. — 4 Laubbl. wie bei vor. St. höher. Bthn. grösser, weiss mit röthlichem Anfluge, duftend. K. zipfel lanzettlich, spitz, an der Spitze zurückgekrümmt. Bl. kr. offen-glockig. Staubbl. aufwärts, Griffel abwärts gekrümmt, lang; letzterer an der Spitze mit einem Ringe, der breiter ist als die aufrechten Narben. — Juni, Juli. In humosen Wäldern, sehr selten: Im Stoteler Walde spärlich, ebenso bei Lilienthal und im Butendieker Holze; bei Wollah (Roth) in neuerer Zeit nicht wieder gefunden; im Stühe (Trentepohl).

2. *Monótropa* **) L., Fichtenspargel (VIII, 1).

4. *M. hirsuta* Roth, behaarter F. — 4 St. (bei beiden Arten) einfach, brüchig, an der Spitze übergeneigt, zur Fr.zeit aufrecht. Bthn. (bei beiden Arten) zahlreich, gedrängt, traubig, in der Achsel von Deckbl. K. bl. lanzettlich, wenig kürzer als die länger gespornten, spatelförmigen Kronbl. Staubbl. der untern Reihe kürzer, alle kürzer als der Griffel. Fr. kn. elliptisch, in einen fast doppelt so langen Griffel verschmälert. Inneres der Bthe. bis zum Rande behaart. — Juni, Juli. In humusreichen Wäldern nicht häufig: Bierener Holz bei Ottersberg, Stendorf, Stoteler Wald, Hasbruch, Friedeholz bei Syke (Exemplare von dort konnte ich noch nicht untersuchen). *M. Hypopitys* L. var. *a.*

M. glabra Roth, kahler F. — 4 St. w. o. Bthn. w. o. K. bl. lanzettlich, halb so lang als die kurz-gespornten, breit-lanzettli-

*) *Pirola* heisst wörtlich Birnbäumchen, da die Pfl. der einen Art: *P. secunda*, jungen Birnpflänzchen ähnlich sehen.

**) Heisst wörtlich: einseitwendig, wohl wegen des überhängenden Bthnstds. *Hypopitys* heisst: unter Fichten wachsend.

chen Kronbl. Staubbl. zweireihig, gleichlang, die kahle Narbe erreichend. Fr. kn. fast kuglig, vier mal so lang als der Griffel. Bthn. kahl. — Juni, Juli. Soll angeblich mit der vorigen zusammen bei Stendorf und im Stoteler Walde vorkommen; ich sah aber noch keine Exemplare daher. Liebt mehr Fichtenwälder, während die vorige vorzugsweise in Buchenwäldern vorkommt. *M. Hypopitys* L. var. β .

Der Fichtenspargel ist in der Regel kein ächter Parasit (Schmarotzer), der sich vom Saft lebender Pfl. nährt, sondern ein Saprophyt (Saftverzehrter), nährt sich also vom Saft abgestorbener, vermodernder Pfl.theile; die *M. glabra* schmarotzt aber zuweilen wirklich.

51. Fam. Aquifoliaceae DC., Stechpalmengew.

1. Ilex L., Stechpalme (XXII,4).

1. *I. Aquifolium* L., stechende St. — Immergrüner Strauch oder niedriger Baum. Kahl. Laubbl. wechselständig, lederartig, glänzend, kurzgestielt, eiförmig, meist am Rande wellig und stark stachelspitzig-gezähnt (im hohen Alter eben und ganzrandig). Bthn. zweihäusig in achselständigen, kurzgestielten, doldig gestellten, 1—3-blüthigen Trugdolden. Bl. kr. weiss oder röthlich. Fr. wenig fleischig, korallenroth. — Mai, Juni. In Gebüsch und lichten Gehölzen auf der Geest häufig. „Hülse.“ — Die Pfl. ist bei uns stets zweihäusig; die männlichen Bthn. sind röthlich weiss und zu mehreren vereinigt, die weiblichen sind weiss, mit stark entwickeltem grünlichem Griffel und stehen mehr einzeln.

52. Fam. Oleaceae Lindley, Oelbaumgew.

1. Laubbl. zusammengesetzt *). Fr. zweifächerig, trocken, geflügelt. *Fraxinus*.

1* Laubbl. einfach.

2. Staubbl. aus der Kr.röhre hervorragend. Fr. beerenartig. (*Ligustrum*.)

2* Staubbl. in der Kr.röhre eingeschlossen. Fr. trocken, lederartig. (*Syringa*.)

1. *Fraxinus* Tourn., Esche (II, 1).

1. Fr. excelsior L., hohe E. — Hoher Baum. Laubknospen schwarz. Bthn. ohne K. und Kr., zwittrig oder eingeschlechtig, vor den Laubbl. erscheinend, in achselständigen Rispen am vorjährigen Holze. — April, Mai. An Deichen und Wegen, besonders in der Marsch sehr häufig. „Eske“.

Anm.: *Ligustrum vulgare* L., der gemeine Hartriegel, ein meistens immergrüner Strauch, wird sehr häufig zu Hecken angepflanzt.

Syringa vulgaris L., die gemeine Syringe „Ziereenje“, in Süddeutschland einheimisch, wird vielfach als Zierstrauch

*) Eine merkwürdige, in den Baumschulen aufgetretene var. *simplicifolia* Willdenow findet sich mehrfach auf dem Walle der Stadt Bremen angepflanzt.

angepflanzt; in Bosquets auch die niedrige, schmalblättrige *S. persica* L., am häufigsten aber der prächtige Bastard beider Arten, die *Syringe* von Rouen, *S. Rothomagensis* Renault (häufig, aber fälschlich, *S. chinensis* genannt).

Vinca minor L., das kleine Sinngrün, eine sehr häufig angebaute Zierpflanze aus der Fam. der *Apocynaceae* wird von Treviranus als bei Wollah und im Lüssumer Busch vorkommend, angegeben. Die Pfl. gehört aber schwerlich unserer Flora wirklich an, und dürften jene (übrigens in neuerer Zeit nicht wieder gefundenen) Standorte ähnlich wie jener im Walde bei Wellen auf Anpflanzung zurückzuführen sein.

53. Fam. *Gentianaceae* Juss., Enziangew.

1. Laubbl. abwechselnd, auf einer niedergestreckten Grundachse befestigt. Kronzipfel in der Knospenlage klappig.
2. Laubbl. dreizählig. Bthn. röthlich-weiss, innen bärtig.
 1. *Menyanthes*.
- 2*. Laubbl. rundlich, schwimmend. Bthn. gelb, bärtig.
 2. *Limnanthemum*.
- 1*. Laubbl. fast immer gegenständig, st. ständig. Kr. zipfel in der Knospenlage in der Richtung des Zeigers der Uhr zusammengedreht.
3. St. sehr zart, klein. Bthn. einzeln, gelb, selten geöffnet.
 3. *Cicendia*.
- 3*. Ein- oder zweijährige Pfl. Bthnstd. trugdoldig, gabelig verzweigt. Bthn. trichter- oder präsentirtellerförmig, fleischroth, sehr selten weiss.
 4. *Erythraea*.
- 3**. Perennirende Pfl. Bthnstd. traubig-rispig, armbthg. Bthn. trichterförmig, dunkelblau.
 5. *Gentiana*.

1. *Menyanthes**) Tourn., Bitterklee (V, 1).

1. *M. trifoliata* L., dreiblättriger B. — 4 Grundachse kriechend. Bl. stiel lang; Bl. chen verkehrt-eiförmig, fast sitzend, stumpflich. Bthn. traubig. — Mai, Anfang Juni. In Sümpfen und auf sumpfigen Wiesen, namentlich auf Moorgrund häufig. Sehr bitter schmeckend. „Bonenblad, Dreeblad“.

2. *Limnanthemum* Gmelin, Seeblume (V, 1).

2. *L. nymphaeoides* Link, seerosenartige S. — 4 St. auf dem Grunde der Gewässer kriechend. Laubbl. langgestielt, schwimmend, fast kreisrund, herzförmig ausgeschnitten, denen der Seerose sehr ähnlich, aber kleiner und zarter. Bthnstd. futhend, einen endständigen doldenrispigen Bthnstd. tragend, aus der Achsel des obersten Laubbl. sich weiter verzweigend. Bthn. goldgelb, sehr zart. — Juli, August. In Teichen, Gräben und kleinen Nebenflüssen häufig; einzeln auch in Nebenarmen der untern Weser. *Villdrisia nymphaeoides* Ventenat. *Waldschmidtia nymphaeoides* Wiggers.

*) Griechischer Pfl. name, bedeutet: auffallende Bthe.

3. *Cicéndia**) Adanson, Bitterbl. (IV, 1).

3. *C. filiformis* Delarbre, fadenförmiges B. — ☉ St. zart, aufrecht, einfach oder wenig verzweigt, meist nur wenige Centimeter hoch. Laubbl. lanzettlich, sehr klein. Bthn. tetramer (viergliedrig). Bl.kr. gelb, selten geöffnet. — Juli—Septbr. Auf feuchtem Sand- und Heideboden der Geest und Vorgeest nicht selten. *Gentiana filiformis* L. *Exacum filiforme* Willdenow.

4. *Erythraea***) Richard, Tausendgüldenkraut (V, 1).

4. *E. Centaurium***) L., ächtes T. — ☉☉, auch ☉ u. ☉ St. aufrecht, meist einfach. Unterste Laubbl. rosettig, st.ständige länglich-eiförmig bis lanzettlich, spitz. Bthnstd. doldenrispig, gleich hoch. K. beim Aufblühen halb so lang als die Kr.röhre. Bl.kr. präsentirtellerförmig. — Juli—Septbr. In Gebüsch, auf Grasplätzen und an Abhängen der Geest und Vorgeest, zerstreut. *Gentiana Centaurium* L.

5. *E. pulchella* Fries, niedliches T. — ☉ und ☉ St. niedrig, meist vom Grunde an gabelästig. Laubbl. nicht rosettig, breit- oder schmal-eiförmig, die untern stumpf, die obern spitz. K. beim Aufblühen so lang als die Kr.röhre. Bl.kr. trichterförmig. — Juli—Septbr. Auf feuchtem Sandboden selten: Groden an der Weser unterhalb der Stadt; Mahndorf, Havighorst, Stendorf, Borchshöhe, Lesum.

5. *Gentiana* L., Enzian (V, 1).

6. *G. Pneumonanthe* L., Lungenblumen-E. — 2 Grundachse dick, mit Schuppenbl. besetzt, aus deren Achseln die beblätterten Bthn.st. entspringen. Laubbl. linealisch-lanzettlich oder linealisch, einnervig, am Grunde zu einer kurzen Scheide verwachsen. K. röhrig, fünfspaltig. Bl.kr. glockig-trichterförmig, dunkel-himmelblau mit fünf grünen Streifen und innen mit grünen Flecken. — Juli—September. Auf feuchten Stellen des Moores, und anmoorigen Stellen der Vorgeest und Geest nicht selten; fehlt in der Marsch.

54. Fam. *Convolvulaceae* Ventenat, Windengew.

1. Pfl. mit Sam.bl. und grünen Laubbl. Fr. kapselartig.

1. *Convolvulus*.

1*. Pfl. ohne Sam.bl. und Laubbl., auf andern Pfl. schmarotzend. St. fadenförmig, roth, unter den Bthn.knäueln Schuppenbl. tragend, durch Saugwurzeln mit der Nährpfl. verbunden.

2. *Cuscuta*.

*) Bedeutungsloses Wort.

**) Wörtlich: die Röthliche.

***) Nach dem als Heilkünstler berühmten Centauren Cheiron.

1. *Convolvulus* L., Winde „Tutenblome“ (V, 1).

1. *C. sépium* L., Hecken-W. — 4 Kahl. St. windend, über und unter der Erde Ausläufer treibend; die Spitzen der Laubzweige bohren sich häufig als weisse, mit Schuppenbl. besetzte Ausläufer in die Erde ein. Laubbl. gestielt, längl.-eiförmig, am Grunde pfeilförmig. Bthe. gross mit zwei grossen den K. bedeckenden Vorbl. Bl.kr. trichterförmig, schneeweiss. Fr. einfächerig, mit zahlreichen Rissen sich öffnend. — Juli—Herbst. In Gebüsch und Hecken häufig.

2. *C. arvensis* L., Acker-W. — 4 Kahl oder kurzhaarig. Wurzel Adventivknospen bildend. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig bis lanzettlich, am Grunde pfeil- oder spiessförmig, seltener abgestutzt. Bthe. kleiner, mit zwei kleinen, vom K. entfernten Vorbl. Bl.kr. trichterförmig, weiss oder rosa, aussen mit fünf rothen Streifen. Fr. zweifächerig, nicht aufspringend. — Juni—September. An Dämmen, sowie auf sandigen Aeckern und Weiden häufig.

2. *Cuscuta* L., Seide (V, 1).

A. Kr. röhre so lang als der Saum.

3. *C. europaea* L., europäische S. — ☉ St. ästig. Bthe. in vielbthgn. Knäueln, innen mit Schuppen. Griffel höchstens so lang als der Fr.kn. — Juni—August. Auf Kräutern und Stauden; besonders auf Nesseln, Brombeeren, Weiden schmarotzend; nicht selten, namentlich an Gräben und Ufergebüsch. „Sieden, Sieren.“

4. *C. Epithýmum* L., Quendel-S. — ☉ St. dünn, sehr ästig. Bthn. in wenigbthgn. Knäueln, innen durch Schuppen geschlossen. Griffel länger als der Fr.kn. — Juni—August. Auf Quendel, Heide, *Polygala* u. a. kleineren Pfl. schmarotzend; auf Heiden und Sandhügeln nicht selten. — Eine Varietät, die Klee-Seide ist kräftiger, der Griffel etwas kürzer; sie kommt bis jetzt bei uns nicht vor.

B. Kr. röhre doppelt so lang als der Saum.

Anm.: *C. Epilinum* Weihe, Flachs-S. — ☉ St. meist einfach, grüngelblich. Kr. gelblich-weiss, mit kleinen, der Röhre aufrecht-angedrückten Schuppen. — Sommer. Diese verderbliche Pfl. tritt in einzelnen Jahren bald hier bald da einmal auf, scheint aber immer direct eingeschleppt zu sein und dann wieder zu verschwinden.

55. Fam. *Borraginaceae*, Juss., Borretschgew.

Anm.: Die Bthnstd. dieser Pfl. sind ächte Wickeln, welche zuweilen, z. B. bei *Myosotis*, so stark aufgerichtet sind, dass sie einfache Achsen zu bilden scheinen.

1. Bthn. hälftig-symmetrisch (zygomorph) mit weit hervorragendem Griffel und Staubbl.

5. *Echium*.

- 1*. Bthn. strahlig-symmetrisch (actinomorph).
 2. Schlund der Kr. mit fünf Schuppen oder Höckern, zwischen denen (tiefer gestellt) die Staubbl. stehen.
 3. Bl.kr. gross, radförmig, mit spitzen Zipfeln, dunkelblau, selten weiss. Staubbl. über die Schuppen hervorragend. (2a. *Borrage*.)
 3*. Bl.kr. kleiner mit stumpfen Zipfeln. Staubbl. in die Röhre eingeschlossen.
 4. Bl.kr. röhrig-glockig. Schlundschuppen lanzettlich, lang-zugespitzt. Bthn. meist violett, selten gelblichweiss. 4. *Symphytum*.
 4*. Bl.kr. trichterförmig oder tellerförmig. Schlundschuppen stumpf. Bthn. meist blau.
 5. Fr.k. sehr vergrössert, flach-zusammengedrückt, netzaderig, gewimpert. Bthn. klein, einzeln, seitenständig, unterbrochen wickelartig gestellt. 1. *Asperugo*.
 5*. Fr.k. wenig vergrössert, röhren- oder trichterförmig.
 6. Fr. widerhakig-stachelig. Bthn. braun. 2. *Cynoglossum*.
 6*. Fr. unbewehrt. Bthn. blau.
 7. Schlundschuppen behaart, weiss. 3. *Anchusa*.
 7*. Schlundschuppen kahl, gelb, einen erhabenen Ring bildend. 8. *Myosotis*.
 2*. Schlund ohne eigentliche Schuppen, zuweilen mit behaarten Falten.
 8. K. fast bis zum Grunde getheilt. Bl.kr. trichterförmig-Bthn. weiss. 7. *Lithospermum*.
 8*. K. kaum bis zur Mitte getheilt. Bl.kr. cylindrisch, vorn glockig. Bthn. roth, später blau. 6. *Pulmonaria*.

1. *Asperugo* Tourn., Rauhkraut (V, 1).

1. *A. procumbens* L., niederliegendes R. — ☉ St. ästig, niederliegend, kantig, rückwärts stachlig-rauh. Laubbl. länglich-elliptisch. Bthn. klein, zuerst violett, dann dunkelblau. — Mai bis Juli. An Wegen und Deichen sehr selten. Nur am Stedinger Deiche bei Motzen, Bardenfleth und Ritzebüttel.

Anm.: *Lappula Myosotis* Mönch, von Fr. Alpers 1876 in Achim gefunden, war wohl nur ein zufälliges Vorkommen.

2. *Cynoglossum* Tourn., Hundszunge (V, 1).

2. *C. officinale* L., gebräuchliche H. — ☉☉ Dünn-grau-filzig. St. aufrecht, oberwärts verzweigt. Laubbl. länglich-lanzettlich, spitz, die untern stielartig verschmälert, die obern sitzend, halb-stengelumfassend. Bthnstd. wickelartig, rispig angeordnet. Bthn.stiele zuletzt abwärtsgekrümmt. Bl.kr. braun. Fr.k. weit offen. — Juni, Juli. An Schuttstellen und Wegen selten. Fischerhude; Kirchhof zu Ganderkesee; nach Trentepohl auch bei Hasbergen und Hude; früher auch bei St. Magnus; angeblich in Uphusen.

Anm.: Nahe verwandt ist *Omphalodes verna* Mönch, das Gedenkelein, eine beliebte Frühlings-Zierpfl. aus Krain mit hellblauen Blumen.

Borrágo officindlis L., der gebräuchliche Borretsch wird nicht selten zum Küchengebrauche cultivirt und verwildert ab und an, ohne sich aber dauernd anzusiedeln.

3. *Anchúsa* *) L., Ochsenzunge (V, 1).

Anm.: *A. officindlis* L., gebräuchliche Ochs. — ☉☉, zuweilen 24 Steifhaarig. St. aufrecht, ästig. Laubbl. länglich-linealisch-lanzettlich, ganzrandig, die untern gestielt, die obern sitzend. Bthn. nach der Bthe.zeit nach aussen gekrümmt. Kr.röhre gerade. Schlundschuppen sammt haarig. Bl.kr. schön purpurviolett. — Mai—Herbst. An warmen Hügeln: Abhänge der Weser bei Vegesack, Ruinen von Hude; Ottersberg (Alpers); nur verwildert.

3. *A. arvensis* Marschall von Bieberstein, Acker-Ochs. — ☉ und ☹ Rauhhaarig. St. aufrecht, ästig. Laubbl. lanzettlich, ausgeschweift-gezähnt, am Rande wellig. Bthn. stiele geradebleibend. Kr.röhre gebogen. Schlundschuppen rauhhaarig. Bl.kr. hellblau mit weisser Röhre. — Vom April bis Ende des Sommers. Auf sandigen Feldern häufig. *Lycópsis arvensis* L.

4. *Sýmphytum* Tourn., Beinwurz. (V, 1).

4. *S. officinále* L., gebräuchliche B. — 24 Grundachse sehr dick. St. ästig, rauhbehaart. Laubbl. lang-herablaufend, die untern eiförmig, in einen geflügelten Stiel verschmälert, die obern lanzettlich, sitzend. K.zipfel lanzettlich, zugespitzt. Kr.zipfel kurz, zurückgekrümmt. — Mai—Juli. An Gräben und Wiesenrändern, im Gebüsch häufig, besonders in der Marsch. Bei uns (wie schon die älteste Beobachtung über die Bremer Flora von Valerius Cordus, ca. 1540, lehrt) ganz überwiegend die blau blühende Form, die gelbweisse nur einzeln in der Nähe der Weser; oberhalb der Allermündung überwiegt die letztere; selten sind kirschrothe Bthn. „Smeerwuttel, Schärwuttel“.

5. *Échium* Tourn., Natterkopf (V, 1).

5. *E. vulgáre* L., gemeiner N. — ☉☉ St. aufrecht, einfach oder ästig, kurzhaarig und mit einzelnen längern Haaren. Laubbl. lanzettlich, die stengelständigen sitzend. Bthnst. rispig, aus einzelnen Wickeln zusammengesetzt. Kr.röhre kürzer als der K. Bl.kr. anfangs rosa, dann himmelblau (selten roth oder weiss). — Mai—Sept. An sandigen Stellen, auf dem Dünen-terrain von Achim bis Lesum nicht selten.

Anm.: Diese Pflanze, sowie *Anchusa* und *Lithospermum* sind dem Ackerbau schädlich, indem sie die Träger der einen Generation eines dem Getreide schädlichen Rostpilzes, der *Puccinia straminis*, sind.

*) Wörtlich: Die Würgerin.

6. *Pulmonaria* Tourn., Lungenkraut (V, 1).

6. *P. officinalis* L., gebräuchliches L. — 4 St. steifhaarig, mit einzelnen Drüsenhaaren. Laubbl. kurzhaarig, die der nicht blühenden Triebe herz-eiförmig, spitz, mit schmal geflügeltem Stiele, die st. ständigen länglich-spatelförmig, etwas herablaufend. Bl.kr. trichterförmig, mit offenem Schlunde und 5 Haarbüscheln. Fr.k. aufgeblasen. — April, Mai. — In Gehölzen mit humosem Boden. Blumenhorst bei Wollah, Hartwedel bei Rotenburg, Hasbruch.

Anm.: Die Bthn. dieser Pfl. sind dimorph; bei der einen Form ist der Griffel kurz und die Staubgefässe sind dem Schlunde eingefügt, bei der andern ist der Griffel lang, die Staubgefässe aber sind der Mitte der Röhre eingefügt.

7. *Lithospermum* Tourn., Steinsame (V, 1).

7. *L. arvense* L., Acker-St. — ☉ und ☼ Kurz-rauhhaarig-St. aufrecht, meist ästig. Untere Laubbl. stumpf, in einen Stiel verschmälert, obere spitzlich, sitzend. Bthn. klein. Bl.kr. weiss, an der Röhre mit einem violetten Ringe. Theilfr. dreieckig-eiförmig, runzelig, glanzlos. — Frühjahr und Sommer. Auf Aeckern hie und da, zuweilen auch auf Schutt.

8. *Myosotis* Dillenius, Mäuseohr (V, 1).

A. Bthn. stiele zuletzt wagrecht abstehend. K. angedrückt-behaart, zur Fruchtzeit offen.

8. *M. palustris* Roth, Sumpf-M., Vergissmeinnicht. — 4 St. kantig. Laubbl. länglich-lanzettlich. Bthn. gross, hellblau (selten weiss). K. auf $\frac{1}{3}$ seiner Länge fünfzählig. Griffel etwa so lang als der K. — Mai—August. An Sümpfen, Gräben und auf feuchten Wiesen zerstreut, auf der Geest selten. — Von den beiden Varietäten: α *genuina* (mit abstehenden St. haaren) und β *strigulosa* (mit angedrückten St.) scheint die letztere bei uns häufiger zu sein.

9. *M. caespitosa* Schultz, rasiges M., Vergissmeinnicht. — ☉ u. selbst ☉ St. stielrund, mit erhabenen von den Laubbl. herablaufenden Linien versehen. Laubbl. länglich-lanzettlich, meist vorne breiter. Bthn. etwas kleiner, hellblau (selten weiss). K. bis zur Hälfte fünfspaltig, länger als der sehr kurze Griffel. — Juni—Herbst. An Bächen und sumpfigen Stellen, namentlich auf der Vegesack-Scharmbecker Geest häufig, seltener im Marsch- und Bruchlande.

Anm.: *M. palustris* hat eine niedergestreckte oder sogar kriechende Grundachse, bei *M. caespitosa* ist der St. meistens aufrecht, doch auch nicht selten am Grunde niedergestreckt; das darauf gegründete Kennzeichen der meisten Floren ist daher ebenso wie die Oberflächenbildung des St. nur mit grosser Vorsicht zu gebrauchen.

B. K. fünfspaltig, unterwärts mit abstehenden hakigen Haaren besetzt.

1. Fr. stiele so lang oder länger als der K.

10. *M. intermedia* Link, mittelgrosses M. — ☉ und ☉, (selten 2). St. aufrecht. Grundständige Laubbl. rosettig gestellt, stengelst. länglich-lanzettlich. Bthn. etwas kleiner als bei vor. Fr. stiele etwa doppelt so lang als d. K., zuletzt wagerecht-abstehend. Kr. röhre kürzer als der K., Saum vertieft, himmelblau. Fr. k. geschlossen. *) — Mai, Juni, oft auch noch später. Auf Grasplätzen, Wiesen, umgebrochenem Boden und an Ackerrändern, nicht selten.

2. Fr. stiele grösser als der K.

11. *M. versicolor* Smith, farbenwechselndes M. — ☉ und ☉ St. schwach. Laubbl. länglich oder fast linealisch. Bthnstd. unbeblättert. Bthn. stiele zuletzt abstehend. Bthn. klein. Kr. röhre zuletzt doppelt so lang als der K. Bl. kr. zuerst hellgelb, dann hellblau, zuletzt himmelblau. Fr. k. geschlossen. — Mai, Juni. An feuchten, sandigen und lehmigen Stellen, sowie auf Aeckern nicht selten.

12. *M. stricta* Link, steifes M. — ☉ und ☉ St. schwach, am Grunde ästig. Laubbl. länglich, stumpf, die untern meist rosettig zusammengedrängt. Bthnstd. am Grunde beblättert. Bthn. stiele sehr kurz, steif-aufrecht; Bthn. meist angedrückt. Bthn. klein. Kr. röhre kürzer als der K., Saum vertieft. Bl. kr. hellblau. Fr. k. geschlossen. — Mai, Juni. Auf sandigen Aeckern und Weiden nicht selten.

Anm.: *M. hispida* Schlechtendal mit kleinen Bthn., Fr. stielen, welche meistens so lang sind als der K. und offenen Fr. kehn., (so dass man in denselben die Theilfr. sehen kann) fand ich 1875 in einigen Exemplaren auf dem Adami'schen Gute zu Sebaldsbrück; vielleicht ist sie auch bei uns weiter verbreitet.

56. Fam. Solanaceae Juss., Nachtschattengew.

Anm.: Die Bthnstd. der Solanaceae sind wickelartig gebaut. Eine besondere Eigenthümlichkeit der Pfl. dieser Fam. ist das häufige Hinaufrecken der Laubbl. an den in ihren Achseln stehenden Zweigen.

1. Kr. radförmig, flach ausgebreitet. Fr. beerig. 1. *Solanum*.

1* Kr. glocken- oder trichterförmig.

2. Strauch mit dornigen, hängenden Aesten, röthlichen Bthn. und rothen saftigen Fr. (1a. *Lycium*).

2* Wehrlose Kräuter. Fr. trocken, kapselig, hälftig-symmetrisch (zygomorph).

3. Kr. glockenförmig, gelblich, violett geadert. Fr. glatt, mit einem Deckel aufspringend. 2. *Hyoscyamus*.

3* Kr. trichterförmig, strahlig-symmetrisch, (actinomorph) schneeweiss; Saum gefaltet. Fr. stachelig, mit vier Klappen aufspringend. 3. *Datura*.

*) Beim Pressen und Trocknen öffnen sich häufig die im frischen Zustande geschlossenen Fr. k.

1. *Solanum* L., Nachtschatten (V, 1).

A. Laubbl. unterbrochen-gesiedert.

Anm.: *S. tuberosum* L., die Kartoffel, aus Peru stammend, wird jetzt überall kultivirt. Die Knollen gehören nicht der Wurzel an, sondern sind verdickte Knospen der Ausläufer. „Eerdtuffeln.“ — Verwandt ist *S. Lycopersicum* L., der Liebesapfel.

B. Laubbl. einfach, ungetheilt oder eingeschnitten (oberste zuweilen dreizählig).

1. *S. nigrum* L., schwarzer N. — ☉ Krautig, rauh, kahl oder behaart. St. ästig, aufrecht oder ausgebreitet. Laubbl. eiförmig oder fast dreieckig, in den Stiel verschmälert, buchtig-gezähnt. Bthnstde. kurzgestielt, doldenähnlich-wickelig. Bl.kr. 5-theilig, etwa doppelt so lang als der K., weiss. Fr. kugelförmig, beerig. — Juni–Herbst. Auf Garten- und Gemüseland, sowie an Wegen sehr häufig. Fr. fast immer schwarz. Die var. *chlorocarpum* Alex. Braun mit grünen Fr. bei Oslebshausen, sowie bei Südweihe und Südweiher Heide und gewiss weiter verbreitet; die var. *luteum* Döll mit gelben Fr., früher auf Gemüseländereien der Bürgerweide (ob jetzt noch in Gemüseärten?) „Nachtschäen, Fuulbeeren.“

2. *S. Dulcamara* L., bittersüßer N. — Halbstrauchig. St. kletternd, ästig, kantig, meist kahl. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, spitz oder zugespitzt, ganzrandig, am Grunde oft herzförmig, die obern spießförmig oder selbst dreizählig. Bthnstd. langgestielt, wickelig, rispenähnlich. Bl.kr. violett. Fr.stiele an der Spitze verdickt. Fr. eiförmig, beerig, roth. — Juni–August. In Hecken und Gebüsch, namentlich an Ufern häufig. Auf den verholzten Wurzeln oft zahlreiche Adventivknospen.

Anm.: *Lycium barbarum* L., der Bocksborn, ein sehr häufig an Lauben gezogener Strauch mit langen ruthenförmigen Zweigen, findet sich auch einzeln in Hecken.

Verwandt ist *Capsicum annuum* L., der spanische Pfeffer, welcher das bekannte scharfe Gewürz liefert, bei uns aber nur als Zierpflanze in Töpfen gezogen wird; ferner die in Mittel- und Süddeutschland in Bergwäldern nicht seltene Tollkirsche, *Atropa Belladonna* L.

2. *Hyoscyamus**) Tourn., Bilsenkraut (V, 1).

3. *H. niger* L., schwarzes B. — ☉, selten ☉ Klebrig-rauhhaarig. St. aufrecht-ästig. Grundständige Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, st.ständig, st.umfassend, grob-buchtig-gezähnt. Bthnstd. dicht, wickelig; Bthn.stiele kurz. K. bleibend, zur Fr.reifezeit stechend-stachelspitzig. Sam. braun. — Juni–Herbst. Auf Schuttstellen und an Wegen, zerstreut: von Achim bis Arbergen, St. Magnus, Vegesack, Heiligenrode, oft hie und da einmal auftauchend. Die einjährige Pfl. (von *Kitabel* als *Hyosc. agréstitis* beschrieben) ist niedriger und in allen Theilen kleiner. „Dullkruud.“

*) Wörtlich: Schweinsbohne; griech. Name einer Giftpf.

3. *Datura* L., Stechapfel (V, 1).

4. *D. Stramonium**) L., ächter St. — ☉ St. aufrecht, gabelästig, kahl. Laubbl. gestielt, eiförmig, zugespitzt, grob-buchtig-gezähnt. Bthn. gabelständig, gross. Kronzipfel plötzlich fein zugespitzt. K. von dem bleibenden Grunde sich kreisförmig ablösend. Sam. braun. — Juni—September. Auf Schuttstellen und bebautem Lande zerstreut, Uesen, Kattrepel, Beckedorf, Leuchtenburg, Hasbergen; bald hier, bald da einmal auftauchend. „Stäkappel.“

Anm.: *Nicotiana*, der Tabak, wird bei uns selten angebaut; die bekanntesten Arten sind *N. Tabacum* L., der ächte Tabak, mit langen rothen Bthn. und *N. rustica* L., der Bauerntabak, mit kurzen grünlichgelben Bthn.; beide stammen aus Amerika, doch war der letztere wohl schon vor 1492 in der alten Welt verbreitet.

Petunia violacea Lindley, eine Zierpfl. vom Rio de la Plata, wird jetzt sehr häufig in Gärten gezogen.

Nicandra physaloides Gaertner, eine kahle Pfl. mit eiförmigen Laubbl. und ziemlich-grossen, achselständigen, blauen nickenden Bthn., aus Peru stammend, findet sich nicht selten in wüsten Vorstadtgärten verwildert.

57. Fam. *Scrophulariaceae* R. Br., Braunwurzgew.

1. Staubbl. 5, alle oder die 3 oberen behaart. 1. *Verbascum*.
- 1*. Staubbl. 2 oder 4, alle mit Staubbeuteln (zuweilen noch 1 oder 2 unfruchtbare).
2. Staubbeutel am Grunde abgerundet, ohne Spitzchen. Staubbl. 2 und dann der K. 4-theilig, oder 4 (selten 2 davon unfruchtbar) und dann der K. 5-theilig (bei *Scrophularia* ein fünftes unfruchtbares Staubbl.)
3. 2 fruchtbare (bei *Gratiola* noch zwei unfruchtbare) Staubbl.
4. K. am Grunde mit Vorbl., 5-theilig. Bl. kr. langröhrig, gelblich-weiss. Saum röthlich. 2 fruchtb., 2 unfruchtb. Staubbl. Narbe getheilt. 3. *Gratiola*.
- 4*. K. ohne Vorbl. — Bl. kr. trichter- oder radförmig, 4-theilig**), blau, seltener röthlich oder weiss. 2 Staubbl. Narbe ungetheilt. 6. *Veronica*.
- 3*. 4 fruchtb. (selten noch ein unfruchtbares) Staubbl. K. 5 theilig oder 5 zählig.
5. Bl. kr. am Schlunde durch eine hohle Falte der Unterlippe (den sog. Gaumen) geschlossen.
6. Bl. kr. am Grunde gespornt. 5. *Linaria*.
- 6*. Bl. kr. am Grunde nur sackartig erweitert, nicht gespornt. 4. *Antirrhinum*.
- 5*. Bl. kr. am Schlunde offen.

*) Bedeutet ein Wahnsinn-erzeugendes Mittel.

**) Der eine, nach hinten fallende Zipfel der Bl. kr. bildet die Oberlippe, die drei andern zusammen die Unterlippe.

7. Laubbl. grundständig, spatelförmig. Bl. kr. klein, 5 spaltig, fast strahlig-symmetrisch. Kleines auf Schlamm und feuchtem Sande wachs. Pflänzchen. 7. *Limosella*.
- 7*. Laubbl. grundständig und (an dem höheren aufrechten St.) st. ständig.
8. Bl. kr. fast kuglig, bauchig, mit schmalem 5 lappigem Saum. K. 5spaltig. 2. *Scrophularia*.
- 8*. Bl. kr. gross bauchig röhrig-glockenförmig mit schiefer, vierspaltigem Saume. K. fünfteilig. (3a. *Digitalis*).
- 2*. Staubbeutel am Grunde mit 2 Stachelspitzen, nicht abgerundet.
9. K. 5 theilig oder 2 lappig. Zähne desselben bl. artig-gezähnt. oder kraus. Laubbl. fiedertheilig. 11. *Pedicularis*.
- 9*. K. in 4 meist ganzrandige Abschnitte getheilt.
10. Ganze Pfl. röthlich. Laubbl. fehlen. Bthn. trübpurpurn, nickend, traubig-einseitswendig. 8. *Lathraea*.
- 10*. Pfl. mit grünen Laubbl.
11. K. aufgeblasen, seitlich zusammengedrückt. Oberlippe mit zwei vorgestreckten Zähnen. Samen glatt, oft geflügelt. Bl. kr. ringförmig abreissend. 9. *Alectorolophus*.
- 11*. K. röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen. Samen flügellos.
12. Oberl. der Bl. kr. am Rande stark umgeschlagen; Unterl. 3 zählig, 2 höckerig. Fr. wenigsamig. Samen glatt. 10. *Melampyrum*.
- 12*. Oberl. gewölbt, nicht aber nur am äussersten Saume zurückgeschlagen. Unterlippe 3 lappig, nicht höckerig. Fr. vielsamig. Samen gerieft. 12. *Euphrasia*.

Uebersicht unserer Gattungen der Scrophulariaceen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Staubfäden oben spatelförmig verbreitert, Staubbeutel an die verbreiterte Spitze derselben quer angewachsen. *Verbascaceae*.
Verbascum, *Scrophularia*.
- II. Staubfäden pfriemlich oder fadenförmig, Staubbeutel aufsitzend, Fächer an der Basis abgerundet. *Antirrhineae*.
Gratiola, (*Digitalis*), *Antirrhinum*, *Linaria*, *Veronica*, *Limosella*.
- III. Staubfäden w. o. Staubbeutel aufsitzend, Fächer nach unten dornig zugespitzt. *Rhimantheae*.
Lathraea, *Alectorolophus*, *Melampyrum*, *Pedicularis*, *Euphrasia*.

1. *Verbascum**) L., Königskerze (V, 1).

A. Bthnstd. sehr dicht, ährenähnlich, zusammengesetzt. Bthn.-stiele sehr kurz. Obere Staubfäden weisswollig. Pfl. dicht wollig filzig.

1. Bthn. vertieft; die zwei längern Staubfäden 4 mal so lang als ihre kurz herablaufenden Beutel. Narbe kopfförmig, nicht herablaufend.

1. V. *Thápsus* L., kleinblumige K. — ☉☉. St. aufrecht, steif, einfach oder wenig-verästelt. Laubbl. länglich-elliptisch,

*) Altrömischer Pfl. name.

die mittleren und obern bis zum nächsten Laubbl. herablaufend. Bthn. hellgelb, innen etwas dunkeler, glänzend, wohlriechend. — Juni, Juli. Auf Schutt und in Gärten hin und wieder, namentlich in den Vorstädten, in den letzten Jahren anscheinend verschwunden. *V. Schraderi* G. F. W. Meyer.

2. Bthn. flach; die zwei längern Staubfäden $1\frac{1}{2}$ bis 2 mal so lang als ihre lang herablaufenden Staubbeutel; Narbe am Griffel herablaufend.

2. *V. tapsiförme* Schrader, grossblumige K. — ☉☉ St. und Laubbl. w. b. vor. Bthn. blasser als bei vor., doppelt so gross, auch stärker riechend. — Juli, Aug. An sandigen Abhängen zw. Baden u. Uesen, sowie bei St. Magnus; nach Alpers in den Kreisen Verden und Achim häufig.

3. *V. phlomoides* L., windblumenähnliche K. — ☉☉ St. wie bei vor. Laubbl. eiförmig, die mittleren länglich-eiförmig, spitz, die mittleren und obern kurz-herablaufend. Bthn. hellgelb, gross. — Juli, August. Einzeln an den Abhängen bei St. Magnus, sowie in den Anlagen zwischen der Holler-Allee und dem Eisenbahndamm; Seehausen 1860 (Dr. Brüggemann).

Anm.: Die Grenzen zwischen den drei hier aufgeführten Arten scheinen mir keineswegs zuverlässig zu sein. Zu beachten bleibt namentlich, ob das mehr oder weniger tiefe Herablaufen der Bl. ränder sich etwa an den Hauptst. oder Seitenzweigen verschieden verhält.

B. Bthnstd. lockerer. Bthn. stiele doppelt so lang als der K. Alle Staubfäden meist violett- (selten weiss) wollig. Nur die Unterseite der Bl. dünnfilzig, die obere zerstreut-behaart.

4. *V. nigrum* L., schwarze K. — 4 St. meist ästig, oberwärts scharfkantig. Laubbl. gekerbt, untere langgestielt, am Grunde fast herzförmig, obere eiförmig-länglich, kaum gestielt. — Juli, August. An Abhängen, Hecken und Wegen, namentlich auf lehmig-sandigem Boden zerstreut. Die interessante Form mit weisswolligen Staubfäden einmal an der Rockwinkeler Strasse gefunden.

Anm.: Ein interessanter Bastard: *V. thapsiförme* \times *nigrum* (*V. adulterinum* Koch) findet sich an den sonnigen, mit niedrigem Gebüsch bewachsenen Abhängen bei Baden, sowie in Bassum.

2. *Scrophularia* L., Scrophelkraut, Braunwurz (XIV, 2).

5. *S. nodosa* L., knotiges Scr. — 4 Grundachse fleischig, knollig verdickt. St. scharf vierkantig, Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde verschmälert oder fast herzförmig, doppelt gesägt. K. zipfel schmal häutig-berandet. Staminodium*) rundlich, quer breiter, schwach-ausgerandet. — Juni–August. An Gräben, in feuchten Gebüsch und in Gehölzen häufig.

6. *S. Ehrharti* Stevens, Ehrhart's Scr. — 4 Grundachse wie bei vor. St. geflügelt-vierkantig. Laubbl. länglich-eiförmig,

*) Unfruchtbares Staubbl.

am Grunde verschmälert oder abgestutzt, scharf gesägt. K. zipfel breit häutig-berandet. Staminodium umgekehrt herzförmig-zweilappig mit abstehenden Lappen. — Juni—August. An ähnlichen Orten, aber selten; auf der Scharmbeck-Vegesacker Geest mehrfach. (Scharmbeck, Lesum, St. Magnus, Schönebeck, Niederbüren); der Standort Fischerhude ist zweifelhaft; Achim (Alpers). *Scr. aquatica* vieler Autoren, nicht L.

3. *Gratiola* L., Gnadenkraut (II, 1).

7. *G. officinalis* L., gebräuchliches Gn. — 4 Kahl. Grundachse kriechend, kurze Ausläufer treibend. Laubbl. gegenständig, sitzend, lanzettlich, klein-gesägt. Bthn.stiele blattwinkelständig, einblüthig, kürzer als ihr Deckbl. — Juni, Juli. Auf lehmigen Wiesen, nur in der Nähe des Hirtenhauses der Pauliner Marsch und bei Hastedt; in der Gegend von Verden häufiger. Bei uns anscheinend niemals die Fr. reifend.

Anm.: *Digitalis purpurea* L., der rothe Fingerhut, fand sich 1852 verwildert an einem Abhange bei Beckedorf; der Standort verdient neu aufgesucht zu werden. Im mitteldeutschen Gebirgslande verbreitet, bei uns beliebte Gartenpfl.

4. *Antirrhinum**) L., Löwenmaul (XIV, 2).

8. *A. Orontium***) L., kleines L. — ☉ St. meist rauhhaarig, aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. lanzettlich bis linealisch. Bthnstd. locker, ährig, arnblüthig. K. zipfel linealisch, länger als die Bl.kr. und die Kapsel. Bl.kr. rosa. — Juli—Septbr. Auf Aeckern, nicht häufig; in der Gegend von Achim mehrfach bis nach Hemelingen; im stadtbremischen Gebiete nur sporadisch; Grohn, Rönnebeck, Rekum.

Anm.: *A. majus* L., das grössere Löwenmaul, mit breiteren Laubbl. und kurzen breiten K.bl., wird in vielen Spielarten in Gärten gezogen; es stammt aus Südeuropa.

5. *Linaria* Tourn., Leinkraut (XIV, 2).

9. *L. vulgaris* Miller, häufiges L. — 4 Kahl, nur der Bthnstd. drüsenhaarig. Bildet zahlreiche Adventivknospen auf den Nebenwurzeln. St. aufrecht, einfach oder ästig, dicht beblättert. Laubbl. lanzettlich bis linealisch, spitz, am Rande zurückgerollt, dreinervig. Bthnstd. endständig, traubig. Bthn.stiele etwa so lang als der K. K. zipfel lanzettlich. Sporn gerade, fast so lang als die hellgelbe Bl.kr. — Juni—Herbst. Auf magerm Boden an Dämmen, Deichen und auf Grasplätzen, häufig.

Anm.: Zu achten ist auf die merkwürdigen als „Pelorien“ bekannten strahlig-symmetrischen (actinomorphen) Bthn., welche bei dieser Pfl. in zwei verschiedenen Formen, nämlich entweder spornlos oder mit fünf Spornen versehen vorkommen.

*) Bedeutet: gesichtsähnlich, weil man die Spitze der aufspringenden Fr. mit einem Affengesichte zu vergleichen pflegt.

**) Altgriechischer Pfl. name.

L. Cymbaldria Miller, das epheublätterige L., mit schwachem, sehr ästigem St., herz-nierenförmigen, 5-lappigen Laubbl., hellvioletten, langgestielten, einzeln in den Achseln der Laubbl. stehenden Bthn., wächst im Oberlande häufig in Mauerritzen und Felspalten. Bei uns wächst es nur in einigen Mauerritzen der Weserschlachte, sowie an einem alten Hause in der Knochenhauerstrasse (früher an mehreren Häusern der Altstadt). Die Angabe von Hagen: „vielerwärts an der Innenseite von Brunnenmauern“ erscheint mir als sehr zweifelhaft, da die Pfl. der Flora der norddeutschen Ebene überhaupt nicht angehört; (bei Vlotho z. B. schon häufig); sie wird übrigens vielerwärts als Ampelpfl. und auf Felsenbeeten in Gärten angepflanzt.

L. minor Desfontaines mit ästigem aufrechtem St., drüsiger Behaarung, schmalen Laubbl., kleinen hellvioletten Bthn., welche lockertraubig in den Achseln von Laubbl. stehen, fand sich eine Reihe von Jahren lang in Mauerritzen des Neustadts-Deiches, sowie bei der Ziegelei am Gröpelinger Deiche, ist aber kein regelmässiger Bürger unserer Flora.

6. *Verónica**) Tourn., Ehrenpreis (II, 1).

A. Bthnstde. scharf von dem beblätterten (vegetativen) Theile der Pfl. abgesetzt, gestielt, traubig, stets achselständig.

1. Kahl. St. dick, hohl. Bthnstde. gegenständig, in den Achseln beider Laubbl. eines Paares. Fr. gedunsen, rundlich, flach ausgerandet.

10. *V. Anagallis* L., zierender E. — 2 St. aufrecht oder aufsteigend, einfach oder ästig, schwach 4-kantig. Laubbl. lanzettlich oder länglich-lanzettlich, spitz, sitzend, halbst. umfassend, kleingesägt. Bthn. blassblau mit dunkelern Adern. — Juni–September. In Gräben, Bächen und Sümpfen, zerstreut, häufig am Weserufer auf Schlamm.

11. *V. Beccabunga* L., Bachbungen-E. — 2 St. fast stielrund. Laubbl. rundlich- oder länglich-oval, stumpf, in einen kurzen Stiel verschmälert. Bthn. himmelblau. — Juni–Septbr. In Quellen, Bächen und Gräben nicht so häufig als die vorige.

2. Kahl (eine seltene Varietät mit abstehenden Drüsenhaaren). Bthnstde. nur in der Achsel eines Laubbl. eines Paares. Fr. flach zusammengedrückt, quer breiter, tief ausgerandet.

12. *V. scutellata* L., schildfrüchtiger E. — 2 St. aufsteigend, dünn, schlaff. Laubbl. linealisch bis lanzettlich, spitz, sitzend, rückwärts feingesägt. Bthn. stiele dünn, mehrmals länger als der K. Bl. kr. weisslich mit röthlichen Adern. — Juni, Juli. Auf nassen Grasplätzen und in Sümpfen nicht selten. Die behaarte Form wurde im Gebiete noch nicht gefunden, wohl aber bei Soltau.

3. Behaart.

a. Fr. flach zusammengedrückt, quer breiter, oben und unten ausgerandet, am Rande gezähnt und gewimpert.

13. *V. montana* L., Berg-E. — 2 Grundachse dünn, kriechend. St. aufsteigend. Laubbl. eiförmig, ziemlich langge-

*) Der christliche Name *Veronica* bedeutet: die wirklich Einzige.

stielt, zart, runzelig. Bthnstde. meist nur in der Achsel eines Laubbl. Bthn. bläulich-weiss, mit dunklern Adern. Fr. grösser als der K. — Mai—Juli. In humusreichen Wäldern der Geest nicht selten.

b. Fr. so lang als breit, dreieckig, am Grunde verschmälert.

14. *V. Chamáedrys* L., Gamander-E. — 4 Grundachse kriechend. St. aufsteigend, zweizeilig-behaart. Laubbl. eiförmig, sitzend oder ganz kurz-gestielt, zart, runzelig. Bthnstde. gegenständig, locker. Fr. kürzer als der K. Bl.kr. himmelblau mit dunklern Adern, der untere Zipfel heller. — April—Juni. An Dämmen, in Gebüsch und lichten Gehölzen häufig. Bthn.st. nach der Blthe.zeit sich niederbeugend und bewurzelnd, im folg. Jahre von Neuem aufsteigend.

15. *V. officinális* L., gebräuchlicher E. — 4 Raubhaarig, oberwärts drüsig. St. kriechend, ästig, erst oben-aufgerichtet. Laubbl. verkehrt-eiförmig, kurzgestielt, derb. Bthnstde. meist einzeln, gedrängt. Bl.kr. hellblau mit dunklern Adern. Fr. länger als der K., stumpf, drüsenhaarig. — Trockene Gehölze, Gebüsche und Grasstellen, auch auf Heideboden, nicht selten.

B. Bthnstde. scharf von dem beblätterten Theile der Pfl. abgesetzt, endständig und achselständig, reichbthg.

16. *V. longifolia* L., langblättriger E. — 4 Kurzhaarig oder fast zottig. Grundachse kurz-kriechend. St. aufrecht. Laubbl. zu 2, seltener zu 3 oder 4 in gleicher Höhe, aus herzförmigem Grunde länglich- oder linealisch-lanzettlich, spitz, scharf- (am Grunde fast doppelt-) gesägt. Bthn.stiele kürzer als der K. Bl.kr.röhre länger als breit, nahezu so lang als der Saum. Bthn. himmelblau, selten weiss. — Juli—September. Im Wied am Ufer der Weser an vielen Stellen (von der Allermündung an abwärts); am Wietengraben unweit Kortenmoor, bei Grasberg und sonst einzeln an der Wumme und der Wörpe, bei Ottersberg und Rotenburg häufig.

C. Bthnstde. nicht scharf von dem beblätterten Theile der Pfl. abgesetzt; (die Laubbl. gehen nach und nach in Deckbl. über.)

1. Deckbl. (wenigstens die obere) hochblattartig; Bthnstd. daher traubig.

a. Sam. beiderseits gewölbt oder auf der einen Seite flach.

17. *V. serpyllifolia* L., quendelblättriger E. — 4 Kurzhaarig oder kahl. St. kriechend, verzweigt, oberwärts aufsteigend. Laubbl. eiförmig-länglich, undeutlich-gekerbt. Bthn.stiele etwas länger als der K. Bthn. mässig-gross, bläulich-weiss, dunkler geadert. Fr. quer breiter, stumpf ausgerandet. — Frühjahr und Sommer. Auf mässig feuchten Grasplätzen, Aeckern u. s. w. nicht selten.

18. *V. arvensis* L., Feld-E. — ☉ und ☉ Zerstreut-behaart, oberwärts drüsig. St. aufrecht, ästig oder einfach. Laubbl. herz-eiförmig, kerbig-gesägt, dreinervig, die untersten gestielt, die oberen sitzend. Bthn.stiele etwa halb so lang als der K. Bl.kr. hellblau. Fr. etwa so lang als breit, tief spitz-winkelig ausgerandet. — Frühling und Sommer. Auf Aeckern, Grasplätzen und begrasten Sandstellen häufig.

b. S. auf der einen Seite vertieft, beckenförmig.

19. *V. triphyllus* L., dreiblättriger E. — ☉ und ☉ Dunkelgrün, oberwärts oft roth überlaufen, drüsig-behaart. St. einfach oder ästig. Untere Laubbl. gestielt, eiförmig, eingeschnitten-gekerbt, obere sitzend, handförmig 3—5- und selbst 7-theilig. Bl.kr. dunkelblau. Fr. rundlich, seicht ausgerandet, oben zusammengedrückt. — März, April, zuweilen auch später. Auf Aeckern, nicht häufig: Langwedel, Baden, Schwachhausen, Walle, Oslebshausen, Lesum, St. Magnus.

2. Deckbl. sämmtlich laubbl. artig. (Die Bthn. sitzen einzeln auf längeren Stielen in den Achseln von Laubbl.) St. niederliegend. Laubbl. gestielt. S. beckenförmig.

a. Fr. stiele zurückgebogen.

20. *V. agréstitis* L., Acker-E. — ☉ und ☉ Hellgrün, behaart. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde gestutzt oder herzförmig. Bthn.stiele etwa so lang als das Bl. K.zipfel länglich-eiförmig, stumpf, in der Fr. sich nicht mit den Rändern deckend. Bthn. hellblau, dunkeler geadert, unterer Abschnitt weiss. Fr. wenig breiter als lang, meist spitzwinklig ausgerandet, am Rande gekielt, ihre Fächer 2—6-samig. — Frühjahr bis Herbst. Auf Aeckern und Gemüsebeeten häufig.

21. *V. polita* Fries, glänzender E. — ☉ und ☉ Hellgrün, glänzend. Laubbl. rundlich-eiförmig, tief gekerbt-gesägt. K.zipfel breit-eiförmig, spitzlich, zur Fr.zeit mit den Rändern sich deckend. Bthn. dunkelblau. Fr. beträchtlich breiter als lang, spitz ausgerandet, ihre Fächer 4—14samig. — Mai, Juni. Bisher nur am Stedinger Deiche bei Motzen und Ritzebüttel; der Standort bedarf neuer Constatirung.

b. Fr. stiele gerade.

22. *V. hederifolia* L., epheublättriger E. — ☉ und ☉ Dunkelgrün, kurzhaarig. Laubbl. rundlich-eiförmig, am Grunde schwach herzförmig, 3—7- (meist 5-)lappig-gekerbt. K.zipfel breit-herz-eiförmig, zugespitzt, mit den Seitenrändern nach aussen gebogen. Bl.kr. klein, hellblau. Fr. fast kugelförmig, am Rande eingeschnürt, daher fast 4lappig. kahl. — Frühjahr. Auf Aeckern und Grasplätzen, sowie an Wegen selten.

7. *Limosélla* Lindern, Schlammling (XIV, 2).

23. *L. aquática* L., Wasser-Schl. — ☉ Kahl. Ausläufer-treibend. Laubbl. schmal-spatelförmig, gestielt. Bthn.stiele viel kürzer als die Bl. Fr. kuglig-eiförmig. — Juni—October. Auf Schlamm und feuchtem Sandboden, nicht selten.

8. *Lathraea**) L., Schuppenwurz (XIV, 2).

24. *L. squamária* L., Sch. — 2 Oberwärts drüsig-zottig. Bthn. kurzgestielt, nickend. Deckbl. zweireihig. K.zipfel ei-

*) Bedeutet heimlich, verborgen, da die Pfl. nur so wenig und nur für so kurze Zeit über die Erde hervortritt.

förmig, fast so lang als die Bl.kr. — März—Mai. Auf Laubhölzern, namentlich Haseln, schmarotzend, sehr selten: am Waldrande zwischen Scharmbeckstotel und Barenwinkel (14. April 1868; Christ. Rutenberg); am Fusse einer sehr hohen Schwarzpappel im Hasbruch (nach Trentepohl; 1850 wieder von einem leider nicht mehr zu ermittelnden Sammler gefunden; Exemplare vorliegend).

9. *Alectorólóphus* Haller, Hahnenkamm (XIV, 2).

25. *A. major* Reichenbach, grösserer H. — ☉ St. aufrecht, ästig, meist schwarzbraun gestrichelt. Laubbl. gegenständig, mit herzförmigem Grunde sitzend, gesägt, rauh. Deckbl. bleich. Röhre der Bl.kr. gekrümmt, meist so lang als der K. Zähne der Oberlippe länglich-eiförmig. Bthn. hellgelb. Zähne der Oberlippe violett. — Auf Wiesen und Getreidefeldern, nicht so häufig als die folgende Art. *Rhínánthus major* Ehrhart. — Beachtenswerth ist die var. *angustifólius* Fries mit fast linealischen Laubbl., so auf Wiesen bei Ottersberg und bei Holzkamp. „Klap, Klaprump, Klapperpott, Doowkruud.“

26. *A. minor* Wimmer und Grabowski. — ☉ St. meist grün, sonst wie bei vor. Laubbl. wie bei vor. Deckbl. grün. Kr.röhre gerade, kürzer als der K. Zähne der Oberl. kurz-eiförmig. Bthn. bräunlichgelb. Zähne violett oder weisslich. — Juni, Juli. Auf Wiesen sehr häufig. *Rhínánthus minor* Ehrhart. „Klap, Klaprump, Klapperpott.“

Anm.: Beide Arten dieser Gattung heften sich mit ihren Wurzelspitzen schmarotzend an andere Pfl. an; sie sind daher lästige Unkräuter.

10. *Melampýrum* Tourn., Wachtelweizen (XIV, 2).

27. *M. praténse* L., Wiesen-W. — ☉ Kahl oder spärlich kurzhaarig. St. aufrecht, ästig. Laubbl. lanzettlich oder lineal-lanzettlich. Deckbl. flach, lanzettlich, am Grunde jederzeit mit einem oder mehreren lanzettlichen Zähnen, grün. Bthn. einseitswendig. K.zähne linealisch, kürzer als die halbe Kr.röhre. Bl.kr. gelblich-weiss, vorn dunkler. — Juni, Juli. In lichten, nicht zu feuchten Wäldern häufig. — Auch diese Pfl. schmarotzt*) wenigstens vorübergehend; sie wird, wie die meisten Schmarotzer beim Trocknen leicht schwarz.

M. arvense L., von Benfeld bei Kirchimmen gefunden, ist wohl als zufällig eingeschleppt zu betrachten.

11. *Pedicularis* Tourn., Läusekraut (XIV, 2).

28. *P. silvática* L., Wald L. — ☉☉ und 4 St. mehrere, einfach (etwa 10—15 cm. hoch) der mittlere fast vom Grunde an Bthn. tragend, die seitlichen niederliegend oder aufsteigend, an der Spitze Bthn. tragend. K. ungleich-5-zählig mit eingeschnitten-gezähnten Abschnitten, am Rande zottig. Bl.kr. rosenroth. Oberl. vorn mit 2 spitzen Zähnen. — Mai, Juni. „Iserhart, Iserrad.“ Auf nassem Heideboden sehr häufig.

*) Wie wahrscheinlich auch die sämtlichen folgenden Arten dieser Fam.

29. *P. palustris* L., Sumpf-L. — ☉ ☉ St. meist einzeln, steilaufrecht (in der Regel über 20 cm., im Blocklande zuweilen fast 1 m. hoch) ästig. K. 2-spaltig, mit blattartigen, krausgezähnten, am Rande kahlen Lappen. Bl.kr. hellpurpurn. Oberl. in der Mitte beiderseits mit einem Zahne, in einen kurzen Schnabel verschmälert. — Mai—Juli. In Sümpfen und auf nassen Wiesen häufig; im Blocklande vor der Entwässerung eine wahrhaft enorme Grösse erreichend. „Iserhart, Iserrad.“

12. *Euphrasia**) L., Augentrost (XIV, 2).

A. Bthn. weiss oder blass-violett. Zipfel der Unterlippe tief-
ausgerandet.

30. *E. officinalis* L., gebräuchlicher A. — ☉ Meist freudiggrün. St. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. eiförmig, meist 5-zählig. K. zähne lanzettlich, ziemlich weit getrennt. Oberlippe gewölbt, ihre Ränder zurückgeschlagen. Bl.kr. weiss oder bläulich, mit violetten Längsstreifen; Unterlippe mit einem citronengelben Fleck. — Juni—August. Auf Wiesen und Weiden, in lichten Gebüsch häufig. Eine äusserst veränderliche Pfl. Von den beiden in Norddeutschland verbreiteten Varietäten kommt *a. pratensis* Fries (mit drüsiger Behaarung) bei uns anscheinend gar nicht vor; vielmehr nur *β. nemorosa* Persoon (mit rückwärtsgebogenen, angedrückten Haaren und meistens haarspitzigen Blattzähnen).

31. *E. gracilis* Fries, schlanker A. — ☉ Pfl. zierlicher, in allen Theilen kleiner, oft einfach dunkelgrün gefärbt. Bl. zähne nicht haarspitzig. Oberlippe gewölbt, ihre Ränder gerade vorgestreckt. Bl.kr. violett gefärbt. sonst wie vor. — Juni—August. Auf heidigem Boden sehr häufig. — Die gerade vorgestreckte Oberlippe gestattet stets, diese Art selbst von ihr nahekommenden Formen der vorigen zu unterscheiden.

B. Bthn. roth. Zipfel der Unterlippe stumpf.

32. *E. Odontites***) L., rothblüthiger A. — ☉ St. aufrecht, meist ästig. Laubbl. linealisch oder linealisch-lanzettlich, gesägt. Deckbl. länger als die Bthn. Bl.kr. zottig. — Juni—Herbst. Auf Wiesen, hie und da. In andern Gegenden kommt die Pfl. auch als Unkraut auf feuchten Aeckern vor, was bei uns nicht der Fall zu sein scheint.

58. Fam. Labiatae Juss., Lippenblüthler.

Anm.: Sehr viele Arten dieser Fam. zeigen einen Dimorphismus der Bthn., indem die einen Pfl. längere Staubbl. und einen kürzeren Griffel, die andern umgekehrt kürzere Staubbl. und einen längern Griffel besitzen. Der Anfänger hüte sich, diese Formen für verschiedene Arten zu halten.

*) Wörtlich: Frohsinn.

**) Wörtlich: Zahnheilend.

1. Bthn. glockig oder trichterförmig, mit 4 oder 5 fast gleichen Lappen.
2. 2 gerade Staubbl. Theilfr. oben flach. 1. *Lycopus*.
- 2*. 4 gerade Staubbl. Theilfr. oben gewölbt. 2. *Mentha*.
- 1*. Bl.kr. 2-lippig, mit Ober- und Unterlippe oder durch Fehlen der Oberlippe einlippig.
3. Oberlippe fehlend; Kr.röhre hinten gespalten. Unterlippe fünflappig. 18. *Teucrium*.
- 3*. Oberlippe sehr kurz. Unterlippe 3-lappig. Kr. bleibend. 17. *Ajuga*.
- 3**. Oberlippe und Unterlippe vorhanden. Bl.kr. wirklich rachenförmig.
4. Zwei Staubbl. (4a. *Salvia*).
- 4*. Vier Staubbl. K. 2-lippig.
5. Staubbl. oben bogenförmig-zusammengeneigt. Laubbl. gesägt oder gekerbt. 4. *Calamintha*.
- 5*. K. 2-lippig. Staubbl. auseinandertretend. Laubbl. ganzrandig oder undeutlich gezähnt. 3. *Thymus*.
- 5**. Staubbl. genähert und parallel unter der Oberlippe liegend.
6. K. zur Fr.reife durch zwei Lippen geschlossen. K-zähne nicht ausgestreckt.
7. K. lippen ganz (ungezähnt). Oberlippen mit einer hohlen höckerartigen Auftreibung. Bthn. zu wenigen in den Bl.achseln. 15. *Scutellaria*.
- 7*. K. lippen gezähnt. Staubbl. oben mit einem Zähnchen versehen. Bthn. dicht kopfähnlich-gedrängt. 16. *Brunella*.
- 6* Fr.k. nicht geschlossen. Zähne vorgestreckt.
8. Die zwei hintern (obern) Staubbl. länger als die vordern. K. mit 5 spitzen Zähnen.
9. Unterlippe flach. Abgeblühte Staubbl. gerade. 6. *Glechoma*.
- 9*. Unterlippe hohl, muschelförmig, ungetheilt, am Rande gekerbt. Abgeblühte Staubbl. auswärts gedreht. 5. *Nepeta*.
- 8* Die zwei hinteren (obern) Staubbl. kürzer als die vordern.
10. Staubbl. und Griffel in die Kr.röhre verschlossen. Bthn. weiss, zahlreich, dicht-gedrängt, mit linealischen Deckbl. St. und Unterseite der Laubbl. filzig. 14. *Marrubium*.
- 10*. Die zwei hinteren (obern) Staubbl. kürzer als die vorderen. Staubbl. und Griffel aus der Kr.röhre hervorragend.
11. Unterlippe mit sehr kleinen zahnartigen Seitenlappen und breitem getheiltem Mittellappen. 13. *Lamium*.
- 11* Unterlippe deutlich dreilappig.
12. Alle 3 Lappen der Unterlippe spitz. Kr. gelb. 12. *Galeobdolon*.
- 12*. Alle 3 Lappen der Unterlippe stumpf und breit.

13. Unterlippe am Grunde mit zwei hohlen, von unten her eingedrückten Buckeln. 7. *Galeopsis*.
 13* Unterlippe ohne hohle Buckel.
 14. Kr.röhre im Schlunde mit einem Haarring.
 15. Laubbl. handförmig-getheilt, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün. K. kreiselförmig. 9. *Leonurus*.
 15* Laubbl. ungetheilt, oft gesägt.
 16. Bthnstde. *) sitzend. K.röhre glockenförmig. Abgeblühte Staubbl. auswärts gedreht. 10. *Stachys*.
 16*. Bthnstde. gestielt. K.röhre trichterförmig, hervortretend 10-nervig. Abgeblühte Staubbl. gerade. 11. *Ballota*.
 14*. Kr.röhre ohne Haarring. Kr. klein, kürzer als die K.zähne. 8. *Chaiturus*.

Uebersicht unserer Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Bl.kr. undeutlich zweilippig. Staubbl. entfernt stehend. Staubbeutel-Hälften sich eben berührend, parallel oder divergirend. *Menthoideae*.
Lycopus, Mentha.
 II. Bl.kr. deutlich zweilippig. Staubbl. entfernt stehend. Staubbeutel-Hälften divergirend, an ein trapezförmiges Connectiv angewachsen. *Satureineae*.*)
Thymus Calamintha.
 III. Bl.kr. deutlich zweilippig. Staubbl. 2, unter der Oberlippe parallel. *Monardeae*.**)
(Salvia).
 IV. Bl.kr. w. vor. Staubbl. 4, unter der Oberl. parallel, die untern am längsten. Fr.k. offen. *Nepeteae*.
Nepeta, Glechoma.
 V. Bl.kr. w. vor. Staubbl. 4, unter der Oberl. parallel, die untern am längsten. Fr.k. offen. *Stachydeae*.
Galeopsis, Chaiturus, Leonurus, Stachys, Ballota, Galeobdolon, Lamium, Marrubium.
 VI. Bl.kr. w. vor. Staubbl. 4 unter der Oberl. genähert. K. zur Fr.reife geschlossen. *Scutellarineae*.
Scutellaria, Brunella.
 VII. Oberlippe sehr kurz oder in der Mitte gespalten und ihre Lappen der Unterlippe angewachsen. *Ajugoideae*.
Ajuga, Teucrium.

1. *Lycopus Tourn., Wolfsfuss****) (II,1).

1. *L. europaeus* L., europäischer W. — 2 St. aufrecht, ästig, mit gefurchten Flächen. Laubbl. länglich-eiförmig bis

*) Die Bthnstde. der Labiaten sind weder Quirle, noch Halbquirle oder Köpfchen, wie man öfters angegeben findet, sondern Trugdolden, welche nach beiden Seiten hin in Wickel übergehen. Besonders merkwürdig ist dabei, dass alle Bthn. eines Bthnstds. sich so drehen, dass ihre Halbiringebenen parallel liegen.

**) Nach den bei uns nicht vertretenen Gattungen *Satureja* und *Monarda*.

**) *Ocimum Basilicum* L., eine bekannte Zier- und Gewürzpflanze aus Ostindien, und *Lavandula Spica*, der in Gärten häufig gebaute Lavendel, gehören zu einer verwandten Gruppe, den Ocimoideen.

länglich-lanzettlich, die unteren gestielt und fiederspaltig. Bthnstde. achselständig, scheinbar quirlig. K. zähne länger als die Kronröhre. Bthn. weiss mit rothen Punkten. — Juni—August. Auf sumpfigem Boden und an Gräben häufig.

2. *Mentha Tourn.*, Minze (XIV,1).

A. K. 5 zählig, ohne Haarkranz im Schlunde. Bl. kr. röhre allmählich in den Schlund erweitert.

1. Laubbl. sitzend oder die untern kurzgestielt. Bthnstde. in den Achseln von Hochbl., an der Spitze des St. und der Zweige ährenförmig zusammengedrängt, selten die untersten in entfernten Scheinquirlen. K. schwach gefurcht.

Anm.: Die Arten dieser Gattung zeichnen sich durch eine ganz ausserordentliche Veränderlichkeit aus. Grösse und Farbe sowohl der ganzen Pfl. als der Bthe., Behaarung, Bl. form ändern so stark ab, dass man oft völlig verschiedene Arten vor sich zu sehen glaubt. Ausserdem findet aber auch leicht Bastardbildung statt, wodurch die Erkenntniss der Formen noch mehr erschwert wird.

2. *M. silvestris* L., Wald-M. — 4 St. aufrecht, meist ästig, weichhaarig-filzig. K. zähne linealisch-pfriemlich, am Fr. k. zuletzt etwas zusammenneigend. Bl. kr. blass, röthlich-lila. — Juli—September. Am Ufer der Lesum bei Lesumbrook; sowie an der Weser; auf den Stedinger Groden von Lemwerder abwärts. — Unsere Pfl. gehören zu der *var. nemorosa Willdenow* mit eiförmigen oder eilanzettlichen, unterseits graufilzigen Laubbl.

2. Laubbl. gestielt. Bthnstde. entweder ährenähnlich an der Spitze des St. zusammengedrängt, oder in Scheinquirlen. K. zähne bei der Fr. reife gerade vorgestreckt.

3. *M. aquatica* L., Wasser-M. — 4 St. aufrecht, meist ästig, rückwärts steifhaarig. Laubbl. elliptisch bis länglich-lanzettlich. K. röhre cylindrisch-trichterförmig, gefurcht; K. zähne lanzettlich-pfriemlich, viel länger als breit. Bl. kr. hell oder dunkler lila. — Juni—October. An Gräben und Teichen, in Sümpfen und Ufergebüsch sehr häufig. — Nach dem Bthnstde. sind hauptsächlich folgende Formen zu unterscheiden:

α. *capitata* Wimmer. Bthnstde. fast sämmtlich kopffähnlich auf der Spitze des St. vereinigt (ausserdem nur etwa 1—2 scheinquirlige). Ist die Form ausgezeichnet ausgebildet, so besitzt sie eine grosse endständige, völlig strahlig-symmetrische (actinomorphe) Bthe., welche die übrigen bedeutend überragt. — Zur *var. α* gehört die „*M. rotundifolia*“ der älteren Bremer Floren.

β. *subspicata* Benth. Bthnstde. zahlreich, die obern zwar noch getrennt, aber doch sehr genähert; oberste Deckbl. hochblattartig, etwas länger als die Bthnstde.

γ. *sativa* L. Bthnstde. zahlreich, getrennt von einander, in den Achseln von Laubbl., welche nach oben hin nur wenig an Grösse abnehmen. Bei uns häufig, aber (stets?) unfruchtbar; daher vielleicht durch Kreuzung einer der ersten Formen mit *M. arvensis* entstanden.

Alle Formen, besonders aber die kahlen, haben einen sehr angenehmen Geruch.

4. *M. arvensis* L., Acker-M. — 2 St. einfach oder ästig, niederliegend oder aufsteigend. Laubbl. meist eiförmig. Bthnstde. sämtlich in den Bl. achseln. Kröhre glockenförmig, nicht gefurcht; K. zähne dreieckig, nur etwa so lang als breit. Bthn. lila. — Juli—Herbst. Auf feuchten Aeckern und an Uferrändern gemein. Pfl. stets kleiner als die vorige, viel weniger angenehm riechend. Sehr veränderlich.

B. K. 2lippig, mit Haarkranz im Schlunde. Oberlippe mit 3 dreieckig-lanzettlichen, Unterlippe mit 2 pfriemförmigen Zipfeln. Kr. röhre plötzlich in den Schlund erweitert.

5. *M. Pulégium* L., Poley-M. — 2 St. kurzhaarig meist aufsteigend. Bthnstd. anscheinend quirlig. Laubbl. klein, gestielt, oval oder eiförmig, sparsam gezähnt, kahl oder kurzhaarig. K. cylindrisch-trichterförmig, gefurcht. Bthn. röthlich-lila. Ende Juli—Herbst. Auf den Wesergroden von Oslebshausen und Lankennau an abwärts. Wenig veränderlich.

3. *Thymus Tourn.*, Quendel (XIV, 1).

6. *Th. Serpyllum* *) L., Feld-Quendel, wilder Thymian. — 1 Halbstrauchig. St. sehr verzweigt, niederliegend oder aufsteigend, wurzelnd. Laubbl. in einen kurzen Stiel verschmälert, an den Rändern etwas abwärts gerollt. Bthn. am Ende der Zweige kopfähnlich gehäuft, hellpurpurn, zuweilen weiss. Pfl. sehr aromatisch riechend. — Juni—Sept. Auf Sand-, Heide- und magerem Lehm Boden, sehr häufig. Ausser einer Mittelform finden sich namentlich folgende leicht kenntliche Varietäten:

a. *Chamaedrys Fries*. Locker rasig. St. höher, mit entfernteren Laubbl. Laubbl. elliptisch bis rundlich. (*Th. sylvestris* Schreber).

β. *angustifolius* Schreber. Dicht rasig. St. niedrig, mit gedrängten Bl. paaren. Laubbl. linealisch oder länglich.

Die erstgenannte Varietät findet sich mehr auf Lehm Boden und ist seltener, die letzte ist sehr häufig auf Sand- und Heidegrund. Die nach Citronen duftende Form ist bei uns noch nicht beobachtet. „Tiemjân“.

Anm.: *Th. vulgaris* L., der Thymian, aus Süd-Europa wird häufig in Gärten gezogen, ebenso das im Orient und Nordafrika einheimische *Origanum Majorana* L., der Majoran; endlich auch *Satureja hortensis* L., das Pfefferkraut oder Kölln aus Südeuropa.

4. *Calamintha Moench*, Calaminthe (XIV, 1).

7. *C. Clinopodium* Spenner, Borsten-Cal. — 2 Grundachse stark verzweigt. St. aufrecht, abstehend-zottig. Laubbl. eiförmig, weich-zottig, unterseits blasser grün. Bthnstd. sitzend,

*) Griechischer Pfl. name für eine kriechende Pfl.

vieltbthg., am Grunde mit zahlreichen, linealisch-pfriemlichen, zottigen Vorbl. besetzt. Bthn. hellpurpurn. — Juli—September. An buschigen Abhängen und in lichten Gehölzen, zwischen Baden und Uesen, Kühlen, Daverden und bei Sagehorn, auf der Lesum-Vegesacker Geest mehrfach. — *Clinopodium vulgare* L. Die linealischen Vorbl. werden vielfach als eine besondere Hülle betrachtet, was sie aber nicht sind.

Anm.: *Cal. Ácinos Clairville*, eine in Mitteldeutschland weit verbreitete, stark aromatische Pfl. findet sich einzeln auf den Ruinen von Hude verwildert.

Zu einer verwandten Gruppe, den *Melissineen*, gehören von bekannteren Gewürzpfl.: *Hyssopus officinalis* L., der Ysop und *Melissa officinalis* L., die Citronen-Melisse, beide aus Südeuropa.

Zu der Gruppe der *Monardeen* gehört zunächst die Gattung *Salvia*, von der einige Arten in Deutschland wild vorkommen und zahlreiche Arten ihrer schönen Bthn. wegen als Zierpfl. gezogen werden. *Salv. officinalis* L., der gebräuchliche Salbei, ist als Küchen- und Arzneipfl. sehr bekannt. — *Rosmarinus officinalis* L., der Rosmarin, aus Südeuropa, gedeiht bei uns nur noch in Blumentöpfen. Die nordamerikanische Gattung *Monarda* ist an grossen rothen, kopfähnlich zusammengedrängten Bthn. leicht kenntlich; auch ihre Arten (*M. didyma* L. und *M. fistulosa* L., als Zierpfl. bekannt) sind sehr gewürzig.

5. *Népeta**) Rivinus, Katzenkraut (XIV, 1).

8. *N. Catária* L., ächtes K. — 4 St. ästig, grau-weichhaarig. Laubbl. langgestielt, die untern fast dreieckig, die obern länglich, alle spitz, am Grunde herzförmig, grob gesägt-gezähnt, unterseits weiss-filzig. Bthnstde. am Ende des St. und der Aeste zusammengedrängt. Bl.kr. etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der K., gelblich- oder röthlichweiss, die Unterlippe roth punktirt. — Juli, August. An Wegen, Zäunen und auf Schutt, in den auf der Geest und Vorgeest gelegenen Dörfern hie und da. „*Melis*.“

6. *Glechóma* L., Gundelrebe (XIV, 1).

9. *Gl. hederácea* L., epheublättrige G. — 4 Laubachsen kriechend, wurzelnd. St. aufsteigend, meist einfach. Laubbl. gestielt, nierenförmig oder herzförmig, gekerbt. Oberlippe der Bl.kr. flach, gerade vorgestreckt. Bl.kr. lila, von sehr verschiedener Grösse. — April—Juni. An Grabenrändern, Wegen, Hecken und Deichen sehr häufig. *Népeta Glechóma* Benthom. „*Kruup dêr'n Tuun*.“ Bthn. stengel nach der Bthe. sich oft wieder niederstreckend und bewurzelnd.

*) *Nepeta* nach der Stadt Nepet in Etrurien, *Catária* von *catus* Kater, weil die Pfl. auf Katzen herauschend wirkt.

7. Galeópsis*) L., Hohlzahn (XIV, 1).

A. St. rückwärts weichhaarig, unter den Knoten nicht verdickt.

10. *G. ochroléuca* Lamarck, gelbl.-weisser H. — ☉ Laubbl. gesägt, die st. ständigen eiförmig, die ast-ständigen eilanzettlich. Bl. kr. gross, gelblich-weiss; Oberlippe eingeschnitten-gezähnt. — Sommer. Auf sandigen Aeckern nicht selten. *G. cannabina* Pollich, *G. grandiflora* Roth. Eine Form mit theilweise rothen Bthn. (var. *purpurea* Wirtgen) zwischen der Hauptform zu Rockwinkel, ganz roth bei Verden (W. O. Focke).

B. St. unter den Knoten verdickt und steifhaarig.

11. *G. Tétrahit* L., gemeiner H. — ☉ St. aufrecht, meist stark ästig. Laubbl. eiförmig oder länglich-eiförmig, zugespitzt, grob gekerbt-gesägt. Bthnstde. oberwärts kopfähnlich, genähert. Kronröhre so lang oder kürzer als der K. Bl. kr. roth, Unterlippe meist mit gelblichem, purpur-geflecktem Hofe. — Sommer. An Wegen, Ackerrändern, Zäunen, sowie in lichten Gehölzen sehr häufig. Bei der gewöhnlichen Pfl. ist die Unterlippe fast 4-eckig, flach, gekerbt, bei der viel selteneren var. *bifida* Boenninghausen ist sie schmäler, ausgerandet und am Rande umgerollt. „*Dan-nettel*.“

12. *G. speciösa* Miller, prächtiger H. — ☉ Pfl. meist noch grösser als vorige. Bthn. gross; Kronröhre doppelt so lang als der K., hellgelb. Unterlippe am Grunde dunkelgelb, die Seitenabschnitte vorn weiss, der mittlere violett, weiss-gesäumt. — Sommer. Auf Aeckern, an Schutt und Wegen, nicht überall, aber doch in vielen Gemarkungen häufig. *G. versicolor* Curtis.

8. Chaitúrus Willdenow, Borstenschweif (XIV, 1).

13. *Ch. Marrubiástrum* Reichenbach, andornartiger B. — ☉☉ und ☉ St. aufrecht, einfach oder ästig. Laubbl. oben grob gekerbt-gesägt, oberwärts dunkelgrün, unterseits weissfilzig. Bl. kr. hellrosa, kürzer als die K. zähne, aussen weichhaarig. — Sommer. An Zäunen in Hasbergen (in den letzten Jahren nur noch sehr spärlich gefunden); von Treviranus in Walle gesammelt.

9. Leonúrus L., Löwenschweif (XIV, 1).

14. *L. Cardiaca***) L., gemeiner L. — 2 St. aufrecht, meist ästig, rückwärts kurzhaarig. Laubbl. oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, die unteren rundlich, handförmig-fünfspaltig, die obern elliptisch oder lanzettlich, dreispaltig, grob gekerbt-gesägt. Bthnstde. sitzend. Die 2 unteren K. zähne zurückgeschlagen. Bl. kr. rosa, weit aus dem K. hervorragend, aussen dicht-zottig; Röhre mit schiefer Haarring. — Juli, August. An Dorfstrassen der Geest- und Vorgeest-Dörfer nicht selten, besonders häufig in Hasbergen.

*) Griechischer Name, heisst wörtlich: wiesel- oder iltisartig, wohl wegen des Geruches einiger Arten.

**) Auf das Herz wirkend; wegen früherer medicin. Anwendung.

10. *Stachys* *) L., Ziest (XIV,1).

A. Einjährige Pfl. Bl.kr. kaum länger als der K.

15. *S. arvensis* L., Acker-Z. — ☉ Gelbgrün, rauhaarig. St. ästig. Laubbl. gestielt, rundlich-eiförmig (d. obersten schmaler) gekerbt, stumpf. Bthnstd. 1—3 bthg., in den Achseln von Laubbl., nur d. obersten genähert. K. zähne lanzettlich. Bl.kr. blassrosa, Unterl. dunkler punktiert. — Sommer, Herbst. Auf sandigen Aeckern vielerwärts, massenhaft in der Gegend von Kuhstedt.

B. Mehrjährige Pfl. Bl.kr. doppelt so lang als der K.

16. *S. silvatica* L., Wald-Z. — 4 Unterird. Ausläufer walzlich. Laubbl. länglich-eiförmig, am Grunde tief herzförmig, mit Ausnahme der obersten langgestielt, zugespitzt, grob-gekerbt-gesägt, weich. Bthnstd. 2—5 bthg., die obern ährenähnlich zusammengedrängt. Kronröhre vom Haarringe bis zum Schlunde gleichweit. Bl.kr. bräunlich-purpurn, Unterl. mit geschlängelten weissen Streifen. Kraut unangenehm riechend. — Juli, August. In feuchten Gebüsch und Hecken, besonders auf der Geest, nicht selten.

Anm.: Auf den Bastard zw. dieser und der folgenden Art, die *Stachys ambigua* Smith, bleibt besonders zu achten.

17. *S. palustris* L., Sumpf-Z. — 4 Unterird. Ausläufer an der Spitze knollig verdickt. St. meist einfach, rückwärts angedrückt-steifhaarig. Laubbl. länglich-lanzettlich, bis lanzettlich, spitz, klein-gekerbt, am Grunde schwach herzförmig, die unteren sehr kurzgestielt, die obern halbstengelumfassend. Bthnstd. w. bei vor. Kronröhre vom Haarringe an erweitert. Bl.kr. schmutzig-rosa; Unterl. mit geschlängelten weissen Streifen. — Sommer, Herbst. Auf feuchten Aeckern, an Flüssen und Gräben, gern zwischen Gebüsch, häufig. — Eine sehr merkwürdige Zwergform mit fast linealischen Laubbl. und sehr armbthgn. Quirlen fand ich auf Gemüseland b. Oberneuland. Die var. *pseud-ambigua* Mejer mit jauter gestielten Laubbl. bei Ottersberg (Alpers). „Pägeminte“.

11. *Ballota* **) Tourn., Ballote (XIV,1).

18. *B. nigra* L., schwarze B. — 4 Kurzhaaarig. St. aufrecht, meist ästig. Laubbl. kurzgestielt, eiförmig, grob gekerbt-gesägt, am Grunde abgerundet oder gestutzt. Bl.kr. schmutzig-rosa, selten weiss. — Sommer, Herbst. Auf Schutt, an Wegen und Hecken, nicht selten. Bei der gewöhnlichen Form (*α. vulgaris* Lamarck) sind die K. zähne allmählich in eine längere Granne zugespitzt, bei der selteneren Form *β. foetida* Lam. dagegen plötzlich in eine kurze Spitze; diese Form z. B. in Oslebshausen.

*) Wörtlich Aehre.

**) Altgriechischer Pfl. name.

12. Galeóbdolon*) Hudson, Goldnessel (XIV, 1).

19. *G. luteum* Hudson, Goldnessel. — 24 Ausläufer-treibend; Laubzweige niederliegend, wurzelnd. Laubbl. gestielt, die untern herzeiförmig, die obern eiförmig, spitz, ungleich gekerbt-gesägt. Bthnstd. achselständig, meist 3 bthg. Bl. kr. gelb, Röhre aufwärts gekrümmt, allmählich in den Schlund erweitert, innen mit schrägem Haarringe. — April, Mai. In feuchten humosen Gehölzen und Waldungen der Geest nicht selten. *Lamium Galeobdolon* Crantz.

13. *Lamium* Tourn., Bienensaug (XIV, 1).

A. Kr.röhre über dem Grunde verengt und mit schrägem Haarringe versehen.

1, Bthn. gross. Kr.röhre aufwärts gekrümmt. Oberl. doppelt gekielt.

20. *L. album* L., weisser B. — 24 Grundachse ausläufer-treibend. K. aufrecht oder aufsteigend, unterwärts klein- und entfernt-beblättert. Laubbl. eiförmig, die grössern an der Basis herzförmig, zugespitzt, scharf gesägt. Kr.röhre mit schrägem Haarringe. Bl. kr. weiss; Seitenabschn. der Unterl. meist mit mehreren Zähnen. — April, Juni. An Dorfstrassen, Hecken und Zäunen sehr häufig. „Dowe Nettel“.

21. *L. maculatum* L., gefleckter L. — 24 Ausläufer kurz. St. und Laubbl. w. b. vor., letztere gekerbt-gesägt. Bl. kr. hellpurpurroth, die Unterl. dunkler gefleckt. Kr.röhre mit queren Haarringe; Seitenabschn. der Unterl. mit je einem Zahne. Mai — Juli. An Hecken, Deichen und Grabenrändern, nicht häufig: Hemelingen, Arsten, Delmenhorst; bei der Elmeloher Brücke, Thiergarten, Hude. Die Art hat den Namen nach einer bei uns noch nicht gefundenen Form mit weiss-gefleckten Laubbl.

2, Bthn. kleiner. Kr.röhre gerade. Oberl. nicht gekielt.

22. *L. purpureum* L., purpurrother B. — ☉ und ☾ St. aufrecht, einfach oder am Grunde ästig, unterwärts sehr entfernt beblättert. Laubbl. kurzhaarig, gekerbt, die unteren rundlich, langgestielt, die obern eiförmig, kurzgestielt. Bl. kr. hellpurpurroth. Kr.röhre lang, plötzlich in den Schlund erweitert. — Frühling, Sommer. Auf Aeckern und Gartenland sehr häufig.

B. Kr.röhre ohne Haarring.

23. *L. amplexicaule* L., st.umfassender B. — ☉ und ☾ St. meistens am Grunde ästig, unterwärts kahl, oberwärts kurzhaarig. Untere Laubbl. klein, gestielt, obere rundlich-herzförmig sitzend, nierenförmig, halbst.umfassend, gekerbt. Bthnstd. 6 bis 10 bthg. K.zähne gewimpert, nach der Bthe. etwas zusammenneigend, später wieder ausgebreitet. Bl. kr. lebhaft purpurroth. Kr.röhre dünn, gerade. — Frühling bis Herbst. Auf bebautem Lande, häufig, jedoch nicht so allgemein als voriger. — Die Bl. kr. bleibt nicht selten klein und unentfaltet (sog. kleistogamische Bthn).

*) Altgriech. Pfl. name.

24. *L. disséctum* Withering, zerschnittener B. — ☉ und ☺ Laubbl. ungleich tief-ingeschnitten-gekerbt, untere herzeiförmig, fast rundlich, gestielt, obere ei- oder fast rautenförmig, kurzgestielt, mit verbreitertem Bl.stiele. K.zähne nach dem Verblühen abstehend. Kr. mit Haarleiste (vielleicht zuweilen auch ohne dieselbe?) — Frühling bis Herbst. Auf Aeckern der Marsch des linken Weserufers von Arsten bis in das Stedingerland.

14. *Marrúbium* L., Andorn (XIV, 1).

25. *M. vulgáre* L., gemeiner A. — 2 St. aufrecht, vielästig. Laubbl. rundlich-eiförmig, ungleich-gekerbt, runzelig, die untern länger, die obern kurz gestielt. K. mit 5 Zwischenzähnen. K.zähne lang, kahl, an der Spitze widerhakig. — Juni—Aug. An den Abhängen bei Baden und auf Schutt bei Uesen; Ottersberg (Alpers) Wildeshausen (Hagena), Barrien (v. Hinüber).

15. *Scutellária* L., Schildkraut (XIV, 1).

A. Bthn. ziemlich gross. Bthn.stiele so lang oder kürzer als der K. Kr.röhre über dem Grunde bogenförmig aufwärts gekrümmt.

26. *S. galericuláta* L., gehelmtes Sch. — 2 Grundachse dünn, Ausläufer treibend. St. einfach oder ästig. Laubbl. länglich-lanzettlich, gestützt-herzförmig, entfernt gekerbt-gesägt. Bthn. in den Achseln von Laubbl., entfernt gestellt. K. kahl oder kurzhaarig. Bl.kr. blauviolett. — Juni—August. An Gräben, auf Wiesen und in feuchten Gebüschten häufig.

27. *S. hastifólia* L., spiessblättriges Sch. — 2 St. aufrecht. Unterste Laubbl. eiförmig, am Grunde abgerundet, mittlere lanzettlich, spiessförmig, mit wagerecht abstehenden Oehrchen. Bthn. in den Achseln von hochblattähnlichen Bl., länger als diese, genähert. K. drüsig-kurzhaarig. Bl.kr. blauviolett. — Juli, August. An Gräben und in feuchten Gebüschten, namentlich in der Nähe der Weser; selten an der Lesum und Binnendeichs (so beim Stau und zwischen Wahrthurm und Huchting; 1864 im Blocklander Felde, Dr. Brüggemann); im Gebiete der Aller häufig.

B. Bthn. klein. Bthn.stiel länger als der K. Kr.röhre gerade, am Grunde etwas bauchig.

Anm.: *S. minor* L., von Roth auf feuchten Wiesen bei Vegesack gesammelt, ist dort nie wieder gefunden worden, bleibt aber besonders zu beachten, da sie auch im Oldenburgischen, sowie in dem Gebiete zwischen Weser und Aller mehrfach auftritt; ich fand sie bei Bad Rehburg nicht auf Graswiesen, sondern auf etwas heidigem Boden mit *Potentilla silvéstris* und *Triódia* zusammen.

16. *Brunella Rivinius*, Bräunekraut (XIV, 1).(Meist, aber fälschlich *Prunella* geschrieben.)

28. *B. vulgaris* L., häufiges B. — 4 Kahl oder kurzhaarig, St. am Grunde verzweigt. Laubbl. gestielt, länglich-eiförmig, bis länglich-lanzettlich. Bthnstde. zu einer endständigen Scheinähre zusammengerückt. Kronröhre gerade. Laubbl. violett oder röthlich, selten weiss. — Juni—September. An Wegen, Dämmen und auf Wiesen nicht selten.

17. *Ajuga* L., Günsel (XIV, 1).

29. *A. reptans* L., kriechender G. — 4 St. aufrecht, zweireihig-zottig, sonst kahl, am Grunde mit beblätterten Ausläufern. Untere Laubbl. lang, obere kurz-gestielt, allmählich in die Hochbl. übergehend. Bthn. blau, selten roth. — Mai, Juni. In Gehölzen und auf Weiden nicht selten.

Anm.: *A. genevensis* L., ohne Ausläufer, mit dicht-zottiger Behaarung, findet sich im Rasen des Focke'schen Gutes zu Oslebshausen.

18. *Teucrium* L., Gamander (XIV, 1).

30. *T. Scorodonia* L., salbeiblättriger G. — 4 Kurz-zottig. Grundachse kriechend. St. aufrecht. Laubbl. entfernt, gestielt, aus herzförmigem Grunde länglich-eiförmig, ungleich-gekerbt. K. 2-lippig, Oberlippe ungetheilt, Unterlippe vierzählig. Bthn. ährig, einzeln in den Achseln kleiner Hochbl., hellgrünlichgelb. — Juli, August. In Gehölzen und Gebüsch und an Hohlwegen auf der Geest häufig.

Anm.: *T. Scordium* L., Knoblauch-G. — 4 Zottig. Grundachse kriechend. St. aufsteigend. Laubbl. sitzend, länglich bis länglich-lanzettlich, grob-stumpf-gesägt, die obern ganzrandig. Bthn. zu 2—3 in den Achseln von Laubbl. Bl. kr. hell-purpurn. — Juli—September. Früher auf den Wesergröden bei Mittelsbüren; jetzt anscheinend dort verschwunden.

59. Fam. *Verbenaceae* Juss., Eisenhartgew.1. *Verbena* Tourn., Eisenhart (XIV, 1).

1. *V. officinalis* L., gebräuchlicher E. — 4 St. aufrecht, oberwärts ästig, vierkantig mit rauhen Kanten. Laubbl. rauh, gegenständig, die untern einfach, die mittlern dreispaltig, geschlitzt, die obern einfach. Bthnstde. end- und achselständig, ährig; die Ähren rispig geordnet. Bthn. blasslila. — Juli—September. Auf Schutt, an Wegen sehr selten. Bisher nur bei Uesen, St. Magnus und Hude; vereinzelt am Weserufer und auf Schuttplätzen der Stadt; schon bei Nienburg häufiger.

60. Fam. Lentibulariaceae Richard, Wasserschlauchgewächse.

1. Laubbl. ei- oder lanzettförmig, ganzrandig, oberseits mit klebriger Oberfläche, eine grundständige Rosette bildend. K. 5-spaltig. Bthn. einzeln auf langen Stielen, blau mit offenem Schlunde. 1. *Pinguicula*.
- 1*. Laubbl. stark zertheilt, Bläschen tragend, unter die Wasseroberfläche versenkt. K. 2-blättrig. Bthn. wenige, traubig geordnet, aus dem Wasser hervorragend, gelb mit geschlossenem Schlunde. 2. *Utricularia*.

1. *Pinguicula* Tourn., Fettkraut (II, 1).

1. *P. vulgaris* L., häufiges F. — 4 Rand der Laubbl. nach oben umgerollt. Sporn der Bl.kr. cylindrisch-pfriemenförmig, stumpf, etwa halb so lang als die übrige Bl.kr. Bl.kr. schön blau-violett. — Mai, Juni. Auf feuchten Heiden, selten. Zwischen Stenum und Elmelo, zwischen Stenum und Delmenhorst, Hekeler Moor, Wubbenhorst's Hagen im Hasbruch, Eingang des Hasbruchs bei Gruppenbüren, bei Wollah, am Südrande des Bremer Waldes bei Axstedt.

Anm.: Das Gewebe der Laubbl. hat eine so starke Spannung, dass sie sich nach dem Ausgraben der Pfl. sogleich nach unten krümmen und auch beim Trocknen so verharren. Die klebrige Oberseite der Laubbl. hält kleine Thiere fest, tödtet sie und entzieht ihnen die stickstoff-haltigen Bestandtheile ihres Körpers.

2. *Utricularia* L., Wasserschlauch (II, 1).

A. Laubbl. mit borstig-gewimperten Zipfeln. K-abschnitte stumpf. Sporn mehrmal so lang als dick. Gaumen gewölbt, den Schlund schliessend.

1. Laubbl. nicht zweizeilig, 2—3-fach gefiedert-vieltheilig, mit haarfeinen Zipfeln, meist schlauchtragend. Bthn. gross, zu 5—10. Fr. stiele zurückgebogen.

1. *U. vulgaris* L., häufiger W. — 2 Schläuche ziemlich gross. Oberlippe der Bl.kr. rundlich-eiförmig, an der Spitze un deutlich 3-lappig, ungefähr so lang als der zweilappige Gaumen; Unterlippe mit zurückgeschlagenen Rändern. Bl.kr. dottergelb, der Gaumen orangegelb gestreift. Ueberwintert wie die folgenden mit dicht geschlossenen Winterknospen, deren Laubbl. keine Schläuche haben. — Juni—September. In moorigen und sumpfigen Gräben nicht selten.

2. *U. neglecta* Lehmann, übersehener W. — 2 Schläuche kleiner. Oberlippe der Bl.kr. eiförmig oder eilänglich, an der Spitze eingedrückt, mindestens doppelt so lang als der abgerundete Gaumen; Unterlippe fast oder völlig flach, abgerundet. Bl.kr. citronengelb, der Gaumen orange-gestreift. — Juli, August. In Moorgräben: Oyter Moor, Lesumer Moor, Teufelsmoor.

2. Laubbl. zweizeilig, dreitheilig mit wiederholt zweitheiligen Abschnitten und lineal-pfriemlichen Zipfeln. Bthn. 2–6. Fr. stiele aufrecht oder abstehend.

3. *U. intermedia* Hayne, mittlerer W. — 2 Laubbl. von zweierlei Form, meist an verschiedenen Zweigen, die einen verkümmert, grosse Schläuche tragend, die andern gross, von nierenförmigem Umriss, ohne Schläuche. Bthn. mittelgross. Oberlippe ungetheilt, doppelt so lang als der Gaumen, Unterlippe flach, abgerundet. Sporn pfriemenförmig, spitz, der Unterlippe anliegend, fast so lang als diese. Bl.kr. hellgelb, Gaumen und Oberlippe purpurn-gestreift. — Juli, August. Bisher sicher nur jenseits der Nordgrenze des Gebietes, aus Gräben zwischen dem Gute Waldau und der Geeste bekannt; die früheren Angaben: Lesumer und Oyter Moor, beruhen auf falscher Bestimmung.

B. Laubbl. dreitheilig, mit wiederholt zweitheiligen Abschnitten und haarfeinen ungewimperten Zipfeln. Sporn ein kurzer Höcker. Gaumen flach, die Bthe. nicht ganz verschliessend. Bthn. 2–6; Fr. stiele herabgehogen.

4. *U. minor* L., kleinerer W. — 2 Schläuche und Bthn. klein. K. abschnitte rundlich, spitz. Oberlippe der Bl.kr. ausgerandet, so lang als der Gaumen; Ränder der Unterlippe zuletzt zurückgeschlagen. Bl.kr. blassgelb, der Gaumen oft braungestreift. — Juli, August. In moorigen Gewässern nicht selten. Anm.: Die Schläuche dieser Pflanzen sind wunderbar zweckmässig construirte Fallen für kleine Thiere. Diese Thiere werden in ihnen gefangen, durch Säfte getödtet und verdaut.

61. Fam. *Primulaceae* Ventenat, *Primelgew.*

Bthn. bei allen unseren Arten mit K. und Bl.kr. versehen. Fr.kn. völlig frei, oberständig.

1. Bl.kr. radförmig (mit sehr kurzer Röhre). St. beblättert. Laubbl. (wenigstens die oberen) gegenständig oder quirlig, einfach.

2. Bthn.theile meist 7-zählig. Bthn. weiss. 1. *Trientalis*.

2* Bthn.theile 5- (selten 6-) zählig (bei der gelbblühenden *Lysimachia thyrisflora* aber meist 6- und 7-zählig).

3. Bl.kr. gelb. Fr. klappig aufspringend. 2. *Lysimachia*.

3*. Bl.kr. roth oder blau. Fr. mit einem Deckel aufspringend. 3. *Anagallis*.

1*. Bl.kr. mit deutlicher Röhre.

4. Bthn.theile 4-zählig (tetramer). Bl.kr. kürzer als der K. Zwergiges Kraut mit eiförmigen, ganzrandigen, wechselständigen Laubbl. 4. *Centunculus*.

4*. Bthn.theile 5-zählig (pentamer). Laubbl. grundständig.

5. Laubbl. einfach, eine grundständige Rosette bildend. K. 5-spaltig. Bl.kr. gelb. 5. *Primula*.

5*. Laubbl. kammförmig-fiedertheilig, am unter Wasser befindlichen St., die obersten rosettig-zusammengedrängt. Bthn. st. aus dem Wasser hervorragend. K. röthlich-weiss. 6. *Hottonia*.

Anm.: Die meisten dieser Pfl. haben zweigestaltige (dimorphe) Bthn.; in der einen Sorte sind die Staubbl., in der andern die Griffel länger.

1. *Trientalis**) L., Siebenstern (VII, 1).

1. *Tr. europaea* L., europäischer S. — 4 Kahl. Grundachse lange (oft 1 m. und darüber) unterirdische, fadendünne, sparsam mit Niederbl. besetzte Ausläufer bildend, welche sich an der Spitze verdicken und zum St. des folgenden Jahres aufrichten. St. aufrecht, unten mit wenigen kleinen, oben mit mehreren, rosettig vereinigten Laubbl. Laubbl. verkehrt-eiförmig, sitzend, sehr fein gezähnt. K. abschnitte linealisch, zugespitzt. Krone weiss, am Grunde gelb. — Mai, Juni. In lichten Gehölzen der Geest und auf buschigen Heiden häufig.

Anm.: Diese Pfl. und die Rosskastanie sind die einzigen bei uns bekannten Pfl. der 7. Linné'schen Klasse.

2. *Lysimachia***) Tourn., Lysimachie (V, 1).

A. Bthn. meist 6- oder 7-, seltener 5-zählig. Fr.kn. drüsig.

2. *L. thyrsoflora* L., straussbthge. L. — 4 Grundachse kriechend, ausläufertreibend. St. aufrecht. Laubbl. lanzettlich bis lineal-lanzettlich, gegenständig, st. umfassend, schwarz punktiert. Bthnstde. achselständig, langgestielt, zusammengesetzt-traubig. K. abschnitte linealisch. Kr. abschnitte linealisch, mit 5 kleinen Zähnen abwechselnd. Kr. goldgelb. — Mai—Juli. In Gräben, Sümpfen und auf angestochenen Mooren häufig.

B. Bthn. fünfzählig. Fr.kn. drüsenlos.

1. St. aufrecht (ca. 50—100 cm. hoch). Bthn. zu 1—4 achselständig. Staubbl. bis zur Mitte verwachsen, den Fr.kn. verdeckend.

3. *L. vulgaris* L., häufige L. — 4 Grundachse kriechend, ausläufertreibend. St. aufrecht, zottig. Laubbl. gegenständig, seltener zu 3 und 4, länglich-eiförmig oder lanzettlich, spitz, fast sitzend, unterseits weichhaarig. Bthn. stiele etwa so lang als d. Bthe. K. abschn. lanzettlich, schwarzbraun-berandet, zugespitzt, gewimpert. Kr. goldgelb, am Rande kahl. — Juni—Aug. In Gebüsch, an Flussufern und Gräben nicht selten.

2. St. kriechend oder aufsteigend (selten 25 cm. hoch). Laubbl. gegenständig. Bthn. einzeln in den Achseln von Laubbl. Staubbl. nicht oder nur sehr wenig verwachsen.

4. *L. Nummularia* L., Pfennig-L. — 4 Kahl. St. kriechend, wurzelnd. Laubbl. rundlich oder elliptisch, stumpf. Bthn. stiele etwa doppelt so lang als d. Bthe. K. abschnitte herz-eiförmig, zugespitzt. Kr. mit spitzen Abschnitten, goldgelb, innen braun, drüsig. — Juni—August. An Dämmen, Grabenrändern, auf feuchten Wiesen häufig.

*) Wörtlich: ein drittel Fuss hoch.

**) Nach dem Könige *Lysimachos* von Thracien.

5. *L. némorum* L., Hain-L. — 4 Kahl. St. kriechend, aufsteigend. Laubbl. eiförmig, spitz. Bthn. stiele dünn, viel länger als die Laubbl., zur Fr.zeit zurückgekrümmt. K. abschn. lineal-pfriemlich. Kr. dottergelb mit stumpfen Abschnitten. — Mai, Juni. In humusreichen Wäldern der Geest, namentlich auf Quellgrund zerstreut.

3. *Anagallis* Tourn., Gauchheil (V, 1).

6. *A. arvensis* L., Acker-G. — ☉ und ☼ Kahl. St. vierkantig, ausgebreitet-ästig. Laubbl. gegenständig, sitzend, eiförmig, unterseits schwarz-punktirt. K. abschn. lanzettlich. Kr. scharlachroth, drüsig gewimpert. Fr. kugelförmig. — Sommer. Auf Aeckern, an Deichen und Abhängen vielerwärts, jedoch nicht all-gemein verbreitet. „Roder Hönerswarm“.

Anm.: Die var. *coerulea* mit himmelblauen, nicht drüsigen Kr. findet sich vereinzelt zuweilen auf Gemüsebeeten.

4. *Centunculus* L., Kleinling (V, 1).

7. *C. minimus* L., kleinster Kl. — ☉ Kahl. St. aufrecht, einfach oder ästig (1–5 cm. hoch). Laubbl. rundlich-eiförmig, sehr kurz-gestielt, spitz. Bthn. sehr kurz-gestielt. K. abschnitte linealisch-lanzettlich, etwas länger als die Fr. — Juli, August. Auf feuchtem Sand- und Heideboden, abgeplagten Stellen und Brach-feldern häufig, aber leicht zu übersehen.

5. *Primula* L., Primel (V, 1).

8. *P. elatior* Jacquin, höhere Pr., Schlüsselblume. — 4 Laubbl. eiförmig bis länglich, runzelig, unterseits nebst dem St., den Bthn.stielen und dem K. kurzhaarig. K. cylindrisch, K. zähne lanzettlich. Kr. hellgelb, am Schlunde dottergelb, der Saum flach, geruchlos. — In feuchten Gehölzen und auf Waldwiesen der Geest, zerstreut: Langwedel, zwischen Baden und Etelsen, Rotenburg, auf der Vegesacker Geest und im Oldenburgischen vielerwärts.

Anm.: *P. officinalis* Jacq., die echte Schlüsselblume, mit dottergelben, orange-gefleckten, wohlriechenden Bthn., wird zuweilen mit Sämereien oder Pflanzgut eingeschleppt. — Die Primeln der Gärten sind theils Formen von *P. elatior*, *officinalis* oder *acaulis* Jacquin, theils Kreuzungsproducte derselben. Besonders schön und duftend ist die Aurikel: *P. pubescens* Jacq., ein Bastard von *P. Auricula* L. und *P. hirsuta* Allione, die einzige Alpenpfl., welche sich als Zierpfl. in den Gärten allgemein verbreitet hat.

6. *Hottónia* Boerhaave, Hottonie (V, 1).

9. *H. palustris* L., Sumpf-H. 2. St. untergetaucht, schräg aufsteigend; Stiel des Bthnstds. oben drüsig. K. abschnitte lanzettlich, stumpf, so lang als die Kronröhre. Bl. kr. weiss oder hellrosa, am Grunde gelb. Fr. eiförmig. — Mai, Juni. In Gräben und tiefen Sümpfen häufig. Ueberwintert wie *Utricularia* durch Zweigspitzen mit kleinen dichtgedrängten Laubbl.

Anm.: *P. média* L., mit kürzerem dichtem Bthnstde. und lila gefärbten Staubfäden findet sich zuweilen auf frisch angesäeten Grasplätzen, so z. B.: am Habenhauser Deich, auf dem Werder, bei Oslebshausen.

3. *P. lanceolata* L., lanzettblättriger W. — 24 Laubbl. in grundständiger Rosette, lanzettlich, 3–5nervig, allmählich in den langen, rinnenförmigen Stiel verschmälert. Bthnstd. dicht, eiförmig. K. zipfel gekielt, kurz stachelspitzig. Kr. zipfel eiförmig, zugespitzt. Fr. fächer 1samig. — Mai–Herbst. An Wegen, Dämmen, auf Wiesen und Grasplätzen sehr häufig. Zeigt gleichfalls oft Bildungsabweichungen.

P. arenaria Waldstein und Kitabel mit linealischen, st. ständigen, gegenständigen Laubbl. fand sich 1876 auf Schuttstellen in der Nähe des Central-Bahnhofes; wohl durch ungarisches Vieh eingeschleppt.

3. Unterclasse. Kronlose (Apétalae).

64. Fam. *Amarantaceae* Juss., *Amarantgew.*

1. *Amarantus* Tourn., *Amarant* (XXI, 5).

1. *A. Blitum* L., Kohl-A. — ☉ Kahl, dunkelgrün; Laubbl. oft mit weissem, seltener rothem Fleck; Per. grün. St. aufsteigend oder niederliegend. Laubbl. langgestielt, breiteiförmig, ganzrandig, vorn ausgerandet. Bthstde. achselständig. Fr. nicht aufspringend. — Juli–Herbst. Auf Gemüseländereien der Vorstädte von Bremen; in den letzten Jahren durch Anbau sehr vermindert; 1876 auf Schutt am Bahnhof nebst *A. retroflexus* L. (gleichfalls grünblüthig; Bthstde. theils achselständig, theils endständig-rispig. Fr. quer aufspringend).

65. Fam. *Chenopodiaceae* Ventenat, *Gänsefussgew.*

1. Bthn. zwitterig.

2. Per. nicht verholzend, krautartig bleibend. Staubbl. 5, frei; Fr. vom Per. umschlossen, aber frei. 1. *Chenopodium*.

2*. Per. fleischig, zuletzt hart werdend. Staubbl. 5, einem fleischigen Ringe eingefügt, dem Per. anhängend. Culturpfl. (1a. *Beta*).

1*. Bthn. eingeschlechtlich, oder gemischt mit Zwitterbthn.

3. St. hohl. Bthn. 2-häusig; männliche in langen Scheinähren, weibliche zu wenigen in den Bl. achseln. 4 Griffel. Culturpfl. (1b. *Spinacia*).

3*. St. solide. Bthn. 1-häusig, zuweilen mit Zwitterbthn. gemischt. Bthnstde. geknäuelte Wickeln, welche meist ährig verbunden sind. Weibliche Bthn. mit zwei grossen seitlichen Vorbl., welche sich nach der Bthe. zeit vergrössern. 2 Griffel. 2. *Atriplex*.

1. *Chenopodium* Tourn., *Gänsefuss*. „Lusemellen“ (V, 2).

A. Laubbl. ganzrandig.

1. *C. polyspermum* L., vielsamiger G. — ☉ Kahl, nicht mehlähnlich-bestäubt. St. meist stark verzweigt. Laubbl. eiförmig

bis länglich. Bthn. stde. locker. Fr. per. offen. — Sommer. In Gärten, auf Gemüseland und Aeckern sehr häufig. Aendert mit stumpfen und spitzen Laubbl., ausgebreiteten oder aufrechten St., sowie mehr oder weniger verzweigten Bthnstdn. ab.

2. *C. bonus* *Henricus* L., guter Heinrich. — 4 Mehlig-bestäubt, etwas klebrig. St. aufrecht, einfach. Laubbl. am Rande oft wellig, langgestielt, dreieckig, am Grunde spiessförmig, die obern kurzgestielt, lanzettlich. Bthn. in rispig angeordneten Scheinähren. — Sommer. In Dörfern, auf Schutt und an Wegen, nicht selten. *Blitum bonus Henricus* C. A. Meyer.

B. Laubbl. gezähnt oder buchtig-eckig.

1. Laubbl. oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, stark mehlig-bestäubt.

3. *C. glaucum* L., meergrüner G. — ☉ St. grün und weiss gestreift. Laubbl. länglich, meist stumpf, buchtig-gezähnt, gestielt. Bthn. in achsel- oder endständigen unbeblätterten Scheinähren. Per. abschnitte gekielt. — An Wegen, auf Schutt, Düngelplätzen und salzhaltigen Weidestellen; Vahr, Oberneuland, Borgfeld, Schwachhausen, Mittelsbüren, Wasserhorst und sonst hie und da, häufig am Weserufer. — *Blitum glaucum* Koch.

2. Laubbl. beiderseits ziemlich gleichfarbig, meist grün, bei *Ch. album* stark mehlig bestäubt.

a. Laubbl. am Grunde mehr oder weniger herzförmig, tief buchtig-gezähnt, in eine lange ganzrandige Spitze vorgezogen.

4. *C. hybridum* L., unächter G. — ☉ St. aufrecht, ziemlich hoch, einfach oder ästig. Bthnstd. geknäuelt, rispig, meist mit abstehenden Aesten. — Sommer, Herbst. An Zäunen und auf Schutt, selten und unbeständig. Vorstädte, Oslebshausen, Gröpelingen, Borgfeld.

b. Laubbl. nicht herzförmig.

α. Laubbl. glänzend. Samen glanzlos, rau, gekielt-berandet.

5. *C. murale* L., Mauer-G. — ☉ Dunkelgrün. Meist ausgebreitet ästig. Laubbl. eiförmig-rhombisch, am Grunde keilförmig, spitz oder zugespitzt. Bthnstd. ziemlich locker, in abstehenden Scheinrispen. — Sommer, Herbst. Auf Schuttstellen und an Wegen in den meisten älteren (gedrängt gebauten) Dörfern, Krähenberg auf dem Werder.

β. Laubbl. glänzend. Samen glänzend, glatt.

6. *C. urbicum* L., städtischer G. — ☉ St. steif aufrecht, meist nur am Grunde ästig. Laubbl. glänzend, dreieckig, spitz, unten kurz-keilförmig. Bthnstd. geknäuelt, zu steif-aufrechten dem St. angedrückten Scheinähren verbunden. Samen sämtlich wagerecht. — Auf Schutt, an Wegen in Dörfern einzeln: bei der Oberneulander Kirche, Hasbergen, Borgfeld, Dreie, Grambke, Fischerhude, Arbergen, Grasberg. Die Form *intermedium Mertens et Koch* mit stark buchtig-gezähnten Laubbl. in Borgfeld zwischen der Hauptform.

7. *C. rubrum* L., rother G. — ☉ St. meist roth oder weiss-gestreift, aufrecht oder ausgebreitet, einfach oder ästig. Laubbl. eiförmig-rhombisch, am Grunde keilförmig, meist spitz, buchtig-gezähnt, oft fast spießförmig, dreilappig. Bthnstde. geknäelt, in meist beblätterten Scheinähren. Sam. der Mittelbthn. wagerecht, die der übrigen aufrecht. — Sommer, Herbst. Auf Schutt, an Wegen und Flussufern. Hauptsächlich in zwei Varietäten: *α. blitoides* Lam., mit schmalen, weniger gezähnten, langzugespitzten Laubbl., so am Ufer der Weser, und *β. crassifolium* Hornemann mit breiteren, tief buchtig-gezähnten Laubbl., so mehr landeinwärts. *Blütem rubrum* Reichenbach.

γ. Laubbl. glanzlos, öfters grau-mehlig.

8. *C. album* L., weisser G. — ☉ St. ästig, meist aufrecht. Laubbl. eiförmig-rhombisch, etwa doppelt so lang als breit, meist gezähnt, öfter gelappt, die obern schmäler. — Sommer, Herbst. In Gärten, auf Schutt, Feldern und an Wegen sehr gemein. Eine äusserst variable Pfl. Hauptformen: *α. spicatum* Koch; dicht-mehlig; Bthnstde. in dichten, aufrechten Scheinähren. *β. viride* L., grün; Bthnstde. in lockern Rispen. *γ. lanceolatum* Mühlenberg. Laubbl. länglich-lanzettlich, fast ganzrandig. Bthnstde. in unterbrochenen Scheinähren.

Anm.: *Beta vulgaris* L., die Runkelrübe, aus Süd-Europa, wird sehr häufig angebaut; sie dient meistens als Viehfutter („Runkelrüwe“), eine schön roth gefärbte Abart als Salat („roode Beten“); zuckerreiche Varietäten werden in Mittel- und Süddeutschland in Massen gezogen und liefern den Runkelrübenzucker.

Spinacia inermis Moench (obere Laubbl. länglich, am Grunde keilförmig; Zähne des Per. nicht stachelig) und *S. spinosa* Mch. (obere Laubbl. spießförmig; Zähne des Per. zu starken flachen Stacheln werdend), beide aus dem Orient, liefern das bekannte Gemüse: den Spinat.

2. *Atriplex* Tourn., Melde „Melle“ (XXI, 5).

9. *A. patulum* L., ausgebreitete M. — ☉ Meist aufrecht und ästig. Untere Aeste abstehend. Laubbl. lanzettlich, nur die untersten gezähnt und fast spießförmig. Die 2 Vorbl. der Fr. spieß-rautenförmig, ganzrandig oder gezähnt. — Sommer, Herbst. Auf Schuttland, an Dämmen und Wegen, in Dörfern, häufig. *A. latifolium* Smith.

10. *A. hastatum* L., spießförmige M. — ☉ St. ausgebreitet-niederliegend oder aufrecht, ästig. Untere Laubbl. oft gegenständig, dreieckig-spiessförmig, die obern mit spießförmigem Grunde lanzettlich, die obersten einfach-lanzettlich. Vorbl. der Fr. dreieckig, ganzrandig oder gezähnt. — Sommer, Herbst. Wie vorige, salzhaltige oder stark-gedüngte Stellen liebend. *A. latifolium* Wahlenberg. Eine äusserst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswerth ist die stark weiss-schülfrige var. *salina* Walldroth, mit meist dreieckigen, nicht spießförmigen Laubbl.; sie findet sich mit *Aster Tripolium* zusammen auf der Salzstelle zwischen Oberneuland und dem Wummedeiche und bei Ahausen.

Anm.: *A. hortense* L., Garten-M. — ☉ St. aufrecht. Laubbl. gestielt, die unteren dreieckig und oft spießförmig, die obersten lanzettlich, glänzend oder glanzlos. Weibl. Bthn. z. Th. ohne Vorbl., mit 3—5-theiligem Per. und wagerechten Sam., z. Th. mit 2 rundlich-eiförmigen, netzadrigen Vorbl., ohne Per., mit senkrechten Sam. — Sommer. Ab und an auf Garten- und Schuttland, sowie am Weserufer verwildert; wird zuweilen als Gemüse gebaut.

66. Fam. Polygonaceae Juss., Knöterichgew.

1. Per. 6-blättrig, bis zum Grunde getheilt (3 Bl. klein, 3 gross).
1. *Rumex*.

1*. Per. 4—5-spaltig.

2. Per. meist kr.artig gefärbt, die Fr. völlig umgebend. Bthn. wickelig gestellt, in Scheinähren, seltener büschelig in den Bl.achseln. Keimling neben dem Eiweiss.

2. *Polygonum*.

2*. Per. kr.artig, zart, weiss oder röthlich, die Fr. nur am Grunde umgebend. Bthn. wickelig gestellt, in endständigen Trugdolden. Culturpfl. (2a. *Fagopyrum*.)

1. *Rumex* L., Ampfer (VI, 3 auch XXII).

A. Bthn. zweihäusig. Laubbl. pfeil- oder spießförmig.

1. *R. Acetosa* L., Sauer-A. — 2 St. aufrecht, gefurcht, 30—90 cm. hoch. Laubbl. etwas fleischig, die untern langgestielt, stumpf, die obersten sitzend, spitz. Scheintrauben locker-rispig. Innere Per. bl. doppelt so lang als die äussern, mit kurzer, herabgebogener Schwiele, rundlich-eiförmig, durchscheinend-häutig, länger als die Fr.; äussere zur Fr.zeit abstehend. — Mai, Juni. Auf Wiesen und Weiden, in Gehölzen, sehr häufig. „Suerken.“

2. *R. Acetosella* L., kl. Sauer-A. — 2 Wurzeläste Adventivsprosse bildend. St. aufrecht, aufsteigend oder ästig, bis 30 cm. hoch. Laubbl. spießförmig. Scheintrauben locker-rispig. Aeussere Per. bl. angedrückt, innere eiförmig, kaum so lang als die Fr., ohne Schwiele. — Mai—Juli, einzeln auch später. Auf Sandboden sehr häufig, besonders massenhaft in Baumschulen und Forstgärten.

B. Bthn. zwittrig, zuweilen mit einigen weiblichen untermischt. Laubbl. nicht pfeil- oder spießförmig.

1. Bthnstd. sehr gross, vielfach zusammengesetzt, einen ei- oder kegelförmigen Strauss bildend, ohne Laubbl. Innere Per. bl. breit, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, ohne vorgezogene Spitze.

3. *R. Hydrolapathum* Hudson, Wasser-A. — 2 Grundständige und st.ständige Laubbl. derb, länglich-lanzettlich, flach (oder die obern etwas wellig), nach beiden Seiten verschmälert. Bl. stiel oberseits flach. Innere Per. bl. zur Fr.zeit ei-deltaförmig, sämtlich mit einer Schwiele versehen. — Juli, August. An Gewässern und Gräben, sehr häufig. „Roode Hinnerk.“

4. *R. aquaticus* L., Wasser-A. — 4 Grundständige Laubbl. sehr gross, zart, herz-eiförmig; ihr Stiel fast walzenförmig, nur nach der Bl.fläche hin schmalrinnig; obere Laubbl. lanzettlich, an der Basis abgerundet oder verschmälert. Innere Per.bl. zur Fr.zeit hautartig, ei-herzförmig, ganzrandig oder schwach gezähnt, ohne Schwiele. — Juli, August. In flachen Weserarmen, an Schlengen, nicht selten, z. B. von Gröpelingen an stromabwärts.

R. aquaticus × *Hydrolapathum* (*R. maximus* Schreber), die Mischform beider vorgenannten Arten findet sich zwischen ihnen einzeln bei Lesum, Oslebshausen und Mittelsbüren; sie hat schmal-herzeiförmige untere Laubbl. und ei-herzförmige, mit einer Schwiele versehene innere Per. bl.

5. *R. crispus* L., krauser A. — 21 Grundständige Laubbl. lineal-länglich oder länglich, meist stumpf, am Rande stark wellig, st. ständige lanzettlich, spitz, wellig-kraus. Innere Per.bl. zur Fr.zeit kreisrundlich-herzförmig, ganzrandig oder an der Basis etwas gezähnt, alle oder nur eins mit einer Schwiele, selten alle ohne Schwiele (so bisher nur bei Oslebshausen).

R. crispus × *Hydrolapathum*. Grundständige Laubbl. eiförmig, am Grunde abgestutzt, fast herzförmig, am Rande stark wellig. Innere Per.bl. meist denen von *Hydrolapathum* gleichend, zuweilen aber auch breiter oder schmaler, die Schwielen verschieden stark entwickelt; Früchte mehr oder weniger regelmässig ausgebildet. Von diesem sehr interessanten Bastard sind bis jetzt nur zwei Exemplare, eins von Oslebshausen, eins von dem Kolke bei Kattrepel bekannt.

2 Bthnstd. gross, weniger zusammengesetzt, die einzelnen Bthn. büschel mehr quirlförmig von einander entfernt, die unteren von Laubbl. gestützt,

α. Ausdauernde Pfl.

6. *R. obtusifolius* L., stumpfblättriger A. — 21 Grundständige Laubbl. gross, flach, herz-eiförmig, meist stumpf. Bthnstd. gegen die Basis mit Laubbl., mit aufsteigenden Aesten. Innere Per.bl. eideltaförmig mit vorgezogener Spitze, am Grunde gezähnt. Beachtenswerth sind die beiden Formen:

α. *Friesii* Döll, grossbthg., mit 3—4 langen, spitzen Zähnen an jeder Seite der innern Per.bl.; diese mit schwachen Schwielen.

β. *sylovéstris* Döll, kleinbthg., mit 1—4 kurzen stumpfen Zähnen an jeder Seite der inneren Per.bl. und starken Schwielen. — Juli, August. An Deichen und Gräben, auf den Groden, in Gebüsch und Gehölzen; die var. α. häufig, die var. β. an der Weser bei weitem häufiger als α. „Lodckenblätter, Loddik, Leewken“.

Anm.: *R. crispus* × *obtusifolius* (*R. pratensis* Mertens et Koch) findet sich in Menge auf den Wesergroden bei Mittelsbüren und Oslebshausen. Er hält die Mitte zwischen den Stammarten. Die grundständigen Laubbl. sind aus herzförmiger oder abgerundeter Basis länglich, am Rande unregelmässig wellig. Innere Per.bl. herzförmig-rundlich oder eiförmig, am Grunde gezähnt, eins oder alle drei mit Schwielen. Fr. taub.

7. *R. nemorósus* G. F. W. Meyer. — 2 Grundständige Laubbl. langgestielt, am Grunde herzförmig, sonst geigenförmig. Bthn. büschel stets von einander entfernt, höchstens die untersten mit Laubbl. Innere Per. bl. lineal-länglich, ganzrandig, nur eins mit einer Schwiele. Findet sich mit grünen und blutrothen St. und Blattrippe (*var. viridis* Smith und *sanguineus* L.) — Juni bis August. In lichten Gehölzen, spärlich: Rockwinkel, Oberneuland, St. Magnus, zwischen Havighorst und Wollah, häufig in Blumenthal und Schönebeck, früher auch bei Schwachhausen (Treviranus). *R. Nemolápathum* Ehrh. z. Th.

8. *R. conglomerátus* Murray, geknäuelter A. — 2 Laubbl. wie beim vor. Untere Bthn. büschel stets von kleinen Laubbl. gestützt. Innere Per. bl. lineal-länglich, ganzrandig, meist alle mit einer Schwiele. — Juli—Sept. Auf Groden und Wiesen, an Deichen und in Gebüschten weit häufiger als der vorige. *R. Nemolápathum* Ehrh. z. Th. — Die meisten Schriftsteller führen diese Pfl. als eine von der vorigen verschiedene Art auf, doch glaube ich, dass Ehrhart, welcher sie vereinigte, völlig im Rechte war.

β. Pfl. nach der Fr. reife absterbend.

9. *R. marítimus* L., Meerstrands-A. — ☉ ☉ oder ☉ Gelbgefärbt. St. einfach oder ästig. Laubbl. lanzettlich bis linealisch-lanzettlich, am Rande wellig, die unteren länger, die obern kürzer gestielt. Bthnstde. dicht, ununterbrochen, beblättert, zuletzt lebhaft gelb-gefärbt. Innere Per. bl. länglich-rhombisch, fast doppelt so lang als breit, jederseits mit 2 (selten 3 oder 4) borstenförmigen Zähnen von der Länge des Per. bl. — An Ufern der Flüsse, Gräben und Teiche, an der Weser nicht selten; spärlicher an der Wumme und Binnendeichs. Fehlt auf der Geest.

Anm.: *R. palúster* Smith (*conglomerátus* × *marítimus*) nicht selten zwischen den Stammarten am Weserufer, z. B.: bei Gröpelingen, Oslebshausen, Hasenbüren, Mittelsbüren, am Werder und bei Burg. Grüngefärbt. Laubbl. wie bei vor. In dem viel lockereren Bthnstde. zeigt sich eine deutlichere Trennung der Scheinquirle als bei vor. Innere Per. bl. länglich-eiförmig, beiderseits mit 2 pfriemenförmigen Zähnen versehen, welche kürzer sind als das Per. bl.

Mit *Rumex* verwandt ist der Rhabarber, *Rheum*, von dem mehrere Arten in Mittelasien die bekannte heilkräftige Wurzel liefern; *R. undulátum* L. wird nicht selten in Gärten gezogen; die dicken Bl. stiele liefern ein wohlschmeckendes Gemüse.

2. *Polygonum* L., Knöterich (VIII, 1).

A. St. nicht windend.

1. St. einfach, mit einem einzigen gedrängten, scheinhährigen Bthn. stde.

10. *P. Bistórtá* L., doppelt-gedrehter Kn. — 2 Stattliche aufrechte Wiesenpfl., oft fast 1 m. hoch. Laubbl. langgestielt,

untere am Grunde herzförmig, obere sitzend. Bthn. blass-roth. Staubbl. 8. Griffel 3. — Juni, Juli. Auf Wiesen, bei Ritterhude in der Nähe des Eisenbahndammes, ferner bei Grasberg (Fick), einmal sporadisch bei Horn gefunden; in einigen Theilen des Herzogthums Bremen, z. B.: zwischen Stade und Bremervörde häufig.

2. St. ästig, die Aeste mit ährenähnlichen Bthnstdn. endigend.

a. Bthnstde. walzenförmig, sehr dicht.

α. Pfl. ausdauernd. Grundachse kriechend.

11. *P. amphibium* L., beidlebiger Kn. — 4 Grundachse ausläufer-treibend. Laubbl. länglich bis lanzettlich; Stiele über der Mitte der Tuten abgehend. Bthn. oft getrennten Geschlechtes, rosa. Staubbl. 5. Fr. beiderseits gewölbt, scharfkantig. — Juni — September. In und an Gewässern nicht selten. Die wichtigsten Formen (nicht Varietäten!) sind: 1. *indians Moench*; St. fluthend, obere Laubbl. schwimmend, langgestielt; 2. *coenosum Koch*; St. aufsteigend. Laubbl. kurzgestielt, kurzhaarig; 3. *terrestre Leers*; St. aufrecht; Laubbl. wie bei vor.

β. Pfl. einjährig.

12. *P. lapathifolium* L., ampferbl. Kn. — ☉ Laubbl. länglich-elliptisch bis lanzettlich, unterseits drüsig-punktirt. Tuten locker, kahl oder spärlich-kurzhaarig, kurz und fein gewimpert. Bthnstd. kurz. Bthn.stiele und Per. drüsig-rauh. Per. meist grünlich. Fr. beiderseits vertieft. — Sommer, Herbst. Auf Aeckern, Groden und Schlengen, sowie an Gräben sehr häufig. Variirt mit aufrechten und niederliegenden St., sowie mit kahlen und unterseits filzigen Laubbl.

13. *P. Persicaria* L., pirsichblättriger Kn. — ☉ Laubbl. lanzettlich, spitz oder stumpf. Tuten eng-anliegend, ziemlich-lang-gewimpert. Bthnstde. mässig lang. Bthn.stiele und Per. drüsenlos. Per. weiss oder röthlich. Fr. beiderseits flach oder auf einer Seite gewölbt. — Sommer, Herbst. An Wegen und Gräben, sowie auf Aeckern häufig. Variirt wie die vor.

Anm.: Viele Schriftsteller unterscheiden noch eine 3. Art dieser Gruppe: *P. nodosum Persoon*. St. an den Knoten stark verdickt; Tuten locker, fein und kurz-gewimpert, Bthnstde. verlängert, nickend, oberwärts oft verdünnt, nicht durch Laubbl. gestützt. Per. und meist auch die Bthn.stiele drüsenlos; Per. roth oder weiss; Fr. beiderseits vertieft. Sie dürfte bei uns noch aufzufinden sein; sie wächst mehr an den Rändern schlammiger Gewässer, als auf Aeckern.

b. Bthnstde. locker, dünn, schlank.

14. *P. Hydrópiper* L., Wasserpfeffer-Kn. — ☉ Kraut pfefferartig schmeckend. Laubbl. länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert. Tuten ziemlich kahl, kurz-gewimpert. Per. drüsig-punktirt, meist 4 theilig, grün oder röthlich. Staubbl. meist 6. Fr. höckerig-rauh, auf der einen Seite stark, auf der andern schwach-gewölbt. — An Gräben, in nassen Gehölzen und Sümpfen, auf feuchten Weiden häufig. — Auf die beiden Var.: α. *angusti-*

folium Alex. Braun (St. ausgebreitet, Laubbl. linealisch-lanzettlich) und *α. obtusifolium* Alex. Braun (St. aufrecht; Laubbl. oval oder eiförmig, stumpf), bleibt weiter zu achten. Eine der ersten nahekommende Form am Deich bei Schönemoor. „Bitterling“.

15. *P. mite* Schrank, milder Kn. — ☉ Kraut ohne Schärfe. Laubbl. wie bei vor. Tuten kurzhaarig und langgewimpert. Per. meist drüsenlos, 5 theilig, röthlich. Staubbl. 6. Fr. undeutlich-punktirt, ziemlich matt. — Sommer, Herbst. An Wegen, auf Brachen und Wiesen, selten: im Gebiete der Wumme: Grasberg, Oberneuland, von Wasserhorst bis Grohn und wahrscheinlich dort noch vielerwärts.

16. *P. minus* Hudson, kleinerer Kn. — ☉ Kraut ohne Schärfe. St. meist niederliegend. Laubbl. linealisch-lanzettlich, fast bis zur Mitte gleich breit. Tuten kurzhaarig und langgewimpert. Per. 5-theilig, drüsenlos, hell-purpurroth. Staubbl. meist 5. Fr. glänzend, beiderseits gewölbt. — Sommer, Herbst. An Gräben, auf feuchten, namentlich anmoorigen Stellen, nicht selten.

Anm.: Auf Bastarde der hier aufgezählten Arten bleibt besonders zu achten.

P. orientale L., eine oft 2 m. hohe Pfl. mit mehr als 2 m. hohem St., überhängenden Bthn.ständen und prächtig purpurrothen Bthn., wird häufig in Gärten gezogen, sie stammt aus Indien und China.

3. St. ästig. Bthn. in den Achseln der Laubbl. (seltener die obersten in denen von Hochbl.).

17. *P. aviculare* L., Vogel-Kn. — ☉ Kahl. St. ästig, meist niederliegend: Aeste bis zur Spitze beblättert, Tuten zweispaltig. Bthnstde. wickelig, 3—5-bthg. Per. dreikantig, grün, weisslich oder purpurroth. Fr. runzelig-gestreift. — Juni—Octbr. Auf Grasplätzen und Weiden, an Wegen und Dämmen sehr häufig. Eine der veränderlichsten Pfl., welche sich noch dadurch auszeichnet, dass sie im Herbste die Laubbl. abwirft, wie ein Baum. Hauptformen sind:

α. erectum Roth. St. aufrecht, Laubbl. lanzettlich. Bthn. oben zu Scheintrauben zusammengedrängt;

β. monspeliense Thiebaut. St. aufrecht. Laubbl. gross, elliptisch, deutlich gestielt. Bthn. wenig zahlreich;

γ. neglectum Besser. St. niederliegend. Laubbl. linealisch, spitz; so namentlich auf Sandfeldern.

B. St. rechts-windend.

18. *P. Convolvulus* L., Winden-Kn. — ☉ Meist kurzhaarig. Laubbl. rundlich- bis länglich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde herz- oder fast pfeilförmig. Bthn.stiel kürzer als das Per.bl., nahe unter demselben gegliedert. Aeussere Per.bl. stumpf-gekielt, innere vertieft. Fr. glanzlos. — Juni—August. Auf Aeckern häufig; selten über 1 m. hoch.

19. *P. dumetorum* L., Hecken-Kn. — ☉ Kahl. Laubbl. wie bei vor. Bthn.stiel so lang als der Per., unter der Mitte

gegliedert. Aeussere Per.bl. häutig-geflügelt, innere vertieft. Fr. glänzend. — Juli—Herbst. In Gebüsch und Hecken hochhinauf windend bis ca. 3 m., nicht selten, besonders auf der Geest.

Anm.: *Fagopyrum*, der Buchweizen, „Bookweten“ wird häufig auf Sandfeldern und im Moore angebaut. Man baut *F. esculéntum* Mönch (*Polygonum Fagopyrum* L.) mit rothem Stengel, längern Laubbl., doldenrispig-gehäuften Bthnstdn. und scharfkantigen Fr.; zwischen ihm findet sich als Unkraut *F. tataricum* Gärtner mit meist grünem St., breiteren Laubbl., einzeln-stehenden Bthnstdn. und stumpfkantigen, gezähnelten Fr. (Er lässt sich weniger gut dreschen.)

67. Fam. Santalaceae*) Rob. Brown, Santelgew.

1. *Thesium* L., Theseuspfl (V,1).

1. *T. ebracteatum* Hayne, vorblattlose Th. — 2 Grundachse kriechend. St. einzeln, aufrecht, einfach. Laubbl. linealisch, spitz, schwach dreinervig. Bthe. durch ein einfaches Deckbl. gestützt, welches eine Strecke weit mit dem Stiele verwachsen ist; seidl. Vorbl. fehlen. Per. gelblich, zur Fr.zeit höchstens doppelt so lang als die Fr. Oberste Laubbl. ohne Bthn. in der Achsel, einen Schopf bildend. — Mai, Juni. Auf der Garrelstedter Heide, selten.

68. Fam. Aristolochiaceae Juss., Osterluzeigew.

1. *Aristolochia***) Tourn., Osterluzei (XX,3).

1. *A. Clematitis***) L., gemeine O. — 4 Hellgrün, kahl, obstartig riechend. Grundachse kriechend. St. aufrecht, hin- und hergebogen. Laubbl. gestielt, rundlich bis eiförmig, tief herzförmig. Bthn. achselständig, in doldenähnlichen Wickeln, hellgelb. Per.röhre gerade, Saum zungenförmig. — Mai, Juni. Unter Büschen an der Aussenseite des Deiches bei Hastedt in Menge, schon von Treviranus beobachtet, aber wahrscheinlich ursprünglich verwildert; Daverden, Alt-Lüneburg (Alpers).

69. Fam. Empetraceae Nutt., Rauschbeerengew.*)**

1. *Empetrum* Tourn., Rauschbeere (XXIII oder XXII).

1. *E. nigrum* L., schwarze R. — ½ Niedriger, immergrüner starkverzweigter Strauch. Laubbl. sehr kurzgestielt, linealisch, stumpf, unterseits weiss-gekielt, hohl. Bthn. zweihäusig, sehr selten zwittrig, zu 1—3 in den Blattachsen, die männlichen Bthn. mehr rosa, die weiblichen purpurn-gefärbt. Fr. schwarz, unangenehm schmeckend. — April, Mai. Auf magerm Flugsande, Heiden und in Mooren, besonders häufig auf Hünengräbern. „Heidbeere, Kreienbeeren“, die Fr.: „Kootecken.“

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Santalum*.

**) Altgriechische Pfl. namen; Osterluzei aus *Aristolochia* verderbt.

***) Die *Empetraceen* besitzen völlig getrennte, ächte Bl.bl., stehen aber hier wegen ihrer mehrfachen Verwandtschaft zu den *Euphorbiaceen*.

70. Fam. Euphorbiaceae Juss., Wolfsmilchgew.

1. Pfl. milchend. Laubbl. (bei unseren Arten) wechselständig. Bthn. einhäusig. Fr. kapselig, mit 3 Fächern. 1. *Euphorbia*.
 1*. Pfl. nicht milchend. Laubbl. gegenständig. Bthn. zweihäusig. Fr. kapselig, mit 2 (seltener 3) Fächern. 2. *Mercurialis*.

1. Euphórbia*) L., Wolfsmilch (XXI, 1).

A. Sam. glatt.

1. Fr. warzig. Drüsen der Bthn.deckbl. rundlich-queroval.

1. *E. palústris* L., Sumpf-W. — 4 Kahl. Grundachse dick, mehrere dicke, hohle (oft 1 m. hohe) St. treibend. Laubbl. länglich-lanzettlich, meist stumpf, ganzrandig. Hüllbl. des Bthn.stds. oval; Einzelstrahlen desselben zuerst 3-, dann 2-theilig. — Mai, Juni. An Flüssen, Gräben und Teichen, z. B. an der Weser, Ochtrum und Lesum. Fehlt auf der Geest.

2. Fr. fein-punktirt-rauh. Drüsen der Bthn.deckbl. halbmondförmig.

2. *E. Ésula**) L., gemeine W. — 4 Zahlreiche Adventivknospen auf Wurzelästen bildend. St. bis etwa 30 cm. hoch. Laubbl. verkehrt-länglich- oder linealisch-lanzettlich, über der Mitte am breitesten, nach unten verschmälert. Bthnstd. vielstrahlig; Einzelstrahlen mehrfach 2theilig. — Mai—Juli. An Gräben und Dämmen, auf Weiden und Groden an der Weser und Lesum, seltener fern von diesen Flüssen, fehlt auf der Geest und Vorgeest. — Wird häufig von einem Pilze, dem *Aecidium Euphorbiae* Persoon, bewohnt und sieht dann ganz verändert aus: St. einfach, nicht blühend; Laubbl. kurz, breit, gelbgrün.

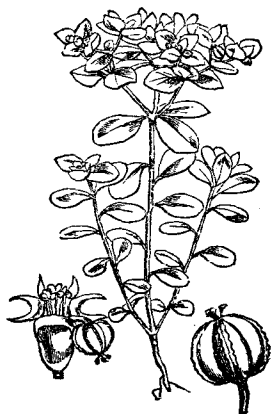
Anm.. *E. Cyparissias* L. von den Stedinger Groden (Hagena: „im stets verkrüppelten Zustande“) bleibt weiter zu beachten.

B. Samen mit vertieften Gruben. Drüsen der Bthn.deckbl. quer-oval, abgerundet.

3. *E. helioscópia* L., sonnenwendige W. — ☉ St. aufrecht, meist ästig. Laubbl. verkehrt-eiförmig, vorne-gezähnt. Bthnstd. doldig, fünfstrahlig; Einzelstrahlen erst 3-, dann 2-theilig. Fr.fächer auf dem Rücken abgerundet, glatt. — Sommer. Auf Aeckern und bebautem Lande häufig. „Bullenkruid, Wärtenkraud, Wulfsmelk“.

*) Wörtlich: gut nährend. Unsere sämtlichen Arten dieser Gattung werden von manchen neuern Autoren der Gattung *Tithymalus* zugerechnet, während unter *Euphorbia* nur wenige tropische Arten bleiben, von welchen eine ein officinelles Gummi liefert.

C. Samen sechskantig, eingestochen-punktirt. Drüsen der Bthn-deckbl. halbmondförmig.



Euphorbia Peplus.

4. *E. Peplus**) L., Garten-W. — ☉ St. aufrecht, oft am Grunde ästig. Laubbl. gestielt, verkehrt-eiförmig, ganzrandig, Bthnstd. dreistrahlig; Einzelstrahlen wiederholt 2-strahlig. Fr. fächer auf dem Rücken mit zwei flachgeflügelten Kielen. — Sommer, Herbst. In Gärten und auf Gemüsefeldern hie und da, viel seltener als vorige. Volksnamen wie vorige.

Anm.: Zu dieser Familie gehört *Buxus sempervirens* L., der gemeine Buchsbaum, ein immergrüner Strauch, der in den Rheingegenden wild vorkommt.

2. *Mercurialis* Tourn., Merkurskraut (XXII,8).

5. *M. perennis* L., ausdauerndes M. — ☿ Meist rauhhaarig. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. St. einfach, nur oben mit genäherten Laubbl. paaren. Laubbl. länglich-eiförmig bis lanzettlich, gesägt-gekerbt, dunkelgrün. Weibl. Bthn. langgestielt. Fr. rauhhaarig. — ☿ April, Mai. In schattigen Laubwäldern ziemlich selten, Ottersberg, bei Hannov. Osterholz, um Wollah, Barenwinkel und sonst auf der dortigen Geest, im Hasbruch; in den Bürgerpark mehrfach mit Pflanzmaterial eingewandert.

6. *M. annua* L., einjähriges M. — ☉ Kahl. St. sehr ästig. Laubbl. längl.-eiförmig bis längl.-lanzettlich, kerbig-gesägt, hellgrün. Weibl. Bthn. kurzgestielt. Fr. mit spitzen, ein Haar tragenden Höckern. — Sommer, Herbst. Auf Gartenland, sehr selten. Bisher nur in der Doventhorsvorstadt, namentlich auf dem Friedhofe, dem Areale der Realschule u. s. w. (In Mitteldeutschland sehr häufig und lästig, nördlich von Wunstorf aber nur an ganz einzelnen Stellen).

71. Fam. *Urticaceae* Endlicher, Nesselgew.

1. *Urtica* Tourn., Nessel (XXI,4 u. XXII,4)

1. *U. urens* L., brennende N. — ☉ St. aufrecht, gefurcht, mit Brennhaaren besetzt (selten über 50 cm. hoch). Laubbl. eiförmig oder elliptisch, spitz, eingeschnitten-gesägt, die untern kürzer als ihr Stiel. Bthn. zweige trugdoldig, männl. und weibl.

*) Altgriechischer Name.

Bthn. tragend, meist kürzer als die Bl. stiele. — Vorsommer—Herbst. Auf bebäutem Lande sehr häufig. „Nettel“.

2. *U. dioeca* L., zweihäusige N. — 4 St. aufrecht, meist einfach (bis 1,5 m. hoch), tief gefurcht, mit Brennhaaren und kürzeren einfachen Haaren besetzt. Laubbl. länglich-herzförmig, zugespitzt, die obern grob-gesägt. Bthn. meist zweihäusig. Bthn.-stände länger als die Bl. stiele. — Juli—Herbst. Auf Schutt und Aeckern, an Wegen und Zäunen häufig. „Nettel“.

Anm.: Der in den Brennhaaren enthaltene Stoff ist Ameisensäure.

72. Fam. Cannabaceae Endlicher, Hanfgew.

1. *Húmulus* L., Hopfen (XXII, 5).

1. *H. Lúpulus* L., gemeiner H. — 4 St. rechtswindend, rauh. Laubbl. gegenständig, lang gestielt, die untern 3—5 lap-pig, die obern einfach, am Grunde herzförmig, grob gesägt-gezähnt. Männl. Bthnstde. achselständig, locker, rispig; weibl. an kurzen Zweigen, end- und achselständig, ährenähnlich; Bthn. zu 4 in der Achsel von je zwei grossen Nebenbl., deren Bl. meist nicht entwickelt ist. — Sommer, Herbst. In Hecken und Gebüsch häufig. Die Fr. und der Grund der Deckbl. (Nebenbl.) sind mit goldgelben Körnchen von Lupulin bedeckt, wegen dessen die Fr. stände bei der Bierbrauerei und in der Medicin verwandt werden. „Hoppen“.

Anm.: *Cánnabis satíva* L., der Hanf, wird bei uns hie und da auf Feldern angebaut. St. aufrecht rauhhaarig. Laubbl. gegenständig langgestielt, gefingert, 5—9 (selten 9-) zählig, mit lanzettlichen, grobgesägten Bl. chen. Bthn. zweihäusig, die weibliche Pfl. („Sadhemp“), meist viel buschiger als die männliche. („Güsthemp“).

Verwandt ist *Morus*, der Maulbeerbaum, aus dem Orient, von dem eine Art, *M. alba* L., ihrer wohlschmeckenden Fr. (bei uns nur die Abart mit schwärzlich-rothen Fr.) wegen hier und da gezogen wird. *M. nigra* gedeiht bei uns nur unter Schutz.

Hierher ferner die Fam. der *Platanáceae*, Platanengew. und *Ulmáceae*, Rüstergew. *Platanus orientális* L., die Platane, aus Vorderasien, „der Kleiderbaum“ (wegen der in grossen Stücken abfallenden Rinde), häufig in Anlagen gezogen; sie hat 5lappige Laubbl. mit zugespitzten Lappen; seltener ist *P. occidentális* L. aus Nordamerika mit fünfeckigen, kaum gelappten Laubbl. — Von *Ulmus* („Iper, Ulme“) finden sich in Anlagen, an Chausseen u. s. w. zwei Arten: *U. campestris* L., der Feldrüster (mit sehr kurz gestielten Bthn. und kahler Fr.) und *U. effusa* Willdenow, der Flatterrüster (mit lang-gestielten Bthn. und zottig-gewimperten Fr.) beide stammen aus Osteuropa. Von *U. campestris* finden sich ziemlich viele Exemplare als Reste früherer Cultur im Bremer Walde bei Axstedt; Hagen giebt an:

in Wäldern auf der Delmenhorster Geest; dies kann sich aber nur auf Culturen beziehen, wie denn z. B. auch *U. effusa* in blühbaren Exemplaren (aber offenbar nicht wild) im Ulande bei Stenum steht.

73. Fam. Cupuliferae Richard, Nüpfchenfrüchtler.

1. Männliche Bthn. stände rundlich. Fr. in einem holzigen, zuletzt in 4 Klappen sich öffnenden Becher. 1. *Fagus*.
- 1.* Männliche Bthn. stände lang, walzenförmig.
2. Bthn. lange vor den Laubbl. entwickelt. Fr. (Nuss) in einer becherförmigen, zerschlitzten Hülle. 3. *Corylus*.
- 2.* Bthn. gleichzeitig mit oder nach dem Laubausbruche entwickelt.
3. Fr. stände hängend, locker, traubig. Jede Fr. für sich von einer einseitigen, dreilappigen Hülle umgeben. 4. *Carpinus*.
- 3.* Weibliche Bthn. zu wenigen in den Blattachsen. Fr. (Eichel) in einem schälchenförmigen, schuppigen, verholzten Becher steckend. 2. *Quercus*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Männliche Bthn. mit Perigon; 5—20 dem Perigon eingefügte, ungespaltene Staubbl. ohne Haarbüschel. Weibliche Bthn. ohne Per. *Fagineae*.

Fagus, Quercus.

- II. Männliche Bthn. ohne Perigon, aus 4—12, mehr oder weniger tief gespaltenen Staubbl., welche dem Deckbl. aufsitzen und oben einen Haarbüschel haben, bestehend. Weibliche Bthn. mit oberständigem Per. *Coryleae*.

Corylus, Carpinus.

Anm.: Die *Coryleae* reihen sich naturgemäss den *Betulaceen* näher an; ich habe sie aber noch hier bei den *Cupuliferen* gelassen, da dem Anfänger hierdurch die Bestimmung erleichtert werden wird.

1. *Fagus Tourn.*, Buche, Rothbuche (XXI, 6).

1. *F. silvatica* L., Wald-B. — t Baum mit grauer Rinde Laubbl. kahl, eiförmig, undeutlich-gezähnt, glänzend, am Rande zottig-gewimpert. Bthn. einhäusig, nach der Entfaltung der Laubbl. blühend. — Mai. Auf den höheren Theilen der Geest vielfach Wälder bildend. „Booke, Böke“, die Fr. „Book“ oder „Buchbuch“.

Anm.: Die bekannte Form mit rothen Bl., die Blutbuche, wurde zuerst in Thüringen gefunden.

Verwandt ist *Castanea sativa* Miller (*C. vesca* Gärtn.) aus Südeuropa, die essbare Kastanie, welche bei uns zwar noch gedeiht, aber nicht regelmässig mehr reife Fr. trägt.

2. *Quercus* Tourn., Eiche (XXI, 6).

2. *Q. pedunculata* Ehrh., Stiel-E. — ♀ Baum mit rissiger Borke. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig, gelappt, kahl, ihr Stiel nicht länger als die halbe Breite des Bl.grundes. Fr. gestielt. — Mai. Vorzugsweise auf den flachern Theilen der Geest und Vorgeest, feuchten Untergrund liebend. „Eeke.“

Anm.: Die in Anlagen vielfach angepflanzten Pyramideneichen stammen sämmtlich von einem einzigen, im vorigen Jahrhundert in Hessen entdeckten und noch heute existirenden Exemplare.

3. *Q. sessiliflora* Smith., Trauben-E. — ♀ Laubbl. am Grunde mehr verschmälert, länger gestielt, unterseits (wenn auch nur an den Adern) kurzhaarig. Fr. ungestielt. — Mai. Nur auf höhern Theilen der Geest, selten: zwischen Buchholz und Wilstedt, im Elmwalde, zwischen Scharmbeck und Osterholz, auf der Garrelstedter Heide, bei Heiligenrode, einzeln bei Struthave; bei Oberneuland nur angepflanzt.

3. *Corylus* Tourn., Hasel (XXI, 4).

4. *C. Avellana**) L., Haselnuss. — ♀ Strauch. Zweige grau, die jüngern wie die Bl.stiele drüsig-rauhhaarig. Laubbl. kurzgestielt, rundlich- oder länglich verkehrt-eiförmig, schwach eckig, doppelt-gesägt, kurzhaarig. Fr.hülle glockenförmig offen, etwa so lang als die Fr. — Februar—April. In Gehölzen, Gebüschen und Hecken nicht selten. Wird in mehreren Varietäten angebaut; die Lamberts-nuss (*C. tubulosa* Willd.) ist an der röhrenförmigen, oben verengerten Fr.hülle kenntlich. „Hassel, Klaeterbusk.“

4. *Carpinus* Tourn., Weissbuche, Hainb. (XXI, 4).

5. *C. Bétulus* L., birkenähnliche W. — ♀ Strauch oder Baum mit weisslicher glatter Rinde. Junge Aeste und Bl.stiele zottig. Laubbl. länglich-eiförmig, zugespitzt, am Grunde schief, faltig, doppelt-gesägt. Fr.hülle dreispaltig, vielmal länger als die Fr., der mittlere mehrmal so lang als die seitlichen. — Mai. In Gehölzen nicht selten; im Hasbruch sehr alte geköpfte Exemplare in charakteristischen Formen. „Hageböke, Hanböke, Wittböke.“

74. Fam. *Betulaceae* Richard, Birkengew.

1. Männl. und weibl. Bthnstde. zu 3—5 gehäuft. Fr.stände verholzend. Laubknospen ohne Schuppenbl., nur von den Nebenbl. des ersten Laubbl. bedeckt. *Alnus.*
- 1*. Männl. und weibl. Bthnstde. einzeln. Fr.stände dicht gedrängt, zur Reifezeit auseinander-fallend. Laubknospen mit Schuppenbl. *Betula.*

*) Nach der Stadt Avella in der Nähe von Neapel.

1. *Alnus* Tourn., Erle (XXI, 4).

1. *A. glutinosa* Gärtner, klebrige E., Schwarz-E. — ♀ Laubbl. rundlich oder rundlich-verkehrt-eiförmig, meist gestutzt oder ausgerandet, dunkelgrün, unterseits blasser, in den Bl.achselsn bärtig, anfangs klebrig. — März, April. An Gräben, in Sümpfen und Brüchen häufig. „Ellernboom, Holschenboom.“

Anm.: *A. incana* DC., die graue E. mit eiförmig-elliptischen, spitzen, gesägten, unterseits blaugrünen Laubbl. wird hie und da an Waldrändern angepflanzt, z. B.: zwischen Elmelo und Wiedau; sie blüht bedeutend früher als *A. glutinosa*.

2. *Bétula* Tourn., Birke (XXI, 2).

2. *B. alba* L., weisse B. — Statl. Baum mit weisser Rinde. Laubbl. ei-rauten- oder fast deltaförmig, doppelt-gesägt, kahl. Fr.ähren hängend; Schuppen gestielt, 3-lappig; Mittellappen kurz-dreieckig, Seitenlappen zurückgebogen; Sam. elliptisch; Flügel bis doppelt so breit als der Sam. und bis zur Spitze der Narben hinaufreichend. — Mai. In Gehölzen, auf Heiden und trockenen Mooren, häufig. — Man unterscheidet zwei Formen: die ächte *B. alba* L., mit behaarten Aestchen, mehr eiförmigen Laubbl., welche in der Jugend firnissartig überzogen sind, und Flügeln von der Breite des Sam. und *B. pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) mit warzigen Aestchen, dreieckig-rautenförmigen Laubbl. und Flügeln von der doppelten Breite des Sam.; die Aeste der letztgenannten Form sind zierlicher überhängend; sie ist bei uns seltener, findet sich aber namentlich an Chausseen angepflanzt. „Barkenboom (Maien).“

3. *B. pubescens* Ehrhart, weichhaarige B. — Strauch, seltener Baum. Rinde meist braun und rissig. Junge Zweige und Laubbl. anfangs weichhaarig, letztere später nur in den Aderwinkeln bärtig oder kahl. Fr.stde. gestielt, aufrecht oder hängend. Mittellappen der Schuppe meist zungenförmig verlängert. Sam. verkehrt-eiförmig, Flügel so breit oder wenig breiter als er selbst, nur bis zum Grunde der Narben reichend. — Mai. Auf Mooren, zerstreut. — Diese Art ist nach den Fr. leicht zu unterscheiden (die Behaarung ist ein höchst unzuverlässiges Kennzeichen); aber es finden sich Mittelformen zwischen ihr und der vorhergehenden, von denen man nicht weiss, ob sie als Mischlinge oder als directe Uebergangsformen zu betrachten sind.

75. Fam. *Myricaceae* A. Richard, Gagelgew.1. *Myrica* L., Gagel (XXII, 4).

1. *M. Gale* L., Gagelstrauch. — ♀ Vielästiger, niedriger Strauch von betäubendem Geruche; mit goldglänzenden Harzpünktchen bestreut. Aeste dunkelbraun, dichtbeblättert; Laubbl. wechselständig, länglich-verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, oberwärts entfernt-gesägt, oben kahl, unten dünnfilzig. Bthn. zweihäusig, in cylindrischen Aehren; die männl. Bthnstde. grösser

als die weibl. — April, Mai. Auf Torfmooren und anmoorigen Stellen sehr häufig. „Post“ (in Ostdeutschland heisst so das an ähnlichen Stellen wachsende und ebenso, aber noch stärker riechende *Léduw palústre*). „Bäckerbusch.“

Anm.: Verwandt ist die kleine Fam. der *Juglandáceae*, von der *Juglans régia* L., die Wallnuss, häufig angepflanzt wird.

76. Fam. *Salicáceae* Richard, Weidengew.

1. Bthnstde. („Kätzchen“) nicht schlaff hängend. Deckschuppen der Bthn. ganzrandig. Per. fehlend, statt desselben am Grunde der Staubbl. oder des Fr.kn. 1—2 Drüsen. Staubbl. 1—5, selten (bei *S. pentandra*) mehr. Zweige ohne Endknospen. 1. *Salix*.

1*. Bthnstde. schlaff hängend. Deckschuppen der Bthn. gezähnt oder zerschlitzt. Per. napfförmig, auf dem Schuppenstiele sitzend. Staubbl. 8 oder 20—30. Zweige mit Endknospen. 2. *Populus*.

1. *Salix* Tourn., Weide.*) „Wilje, Wichelnboom“ (XXII, 2).

A. Bthnstde. („Kätzchen“) auf seitlichen beblätterten Zweigen endständig. Deckbl. der Einzelbthn. (Kätzchenschuppen) gleichfarbig-gelbgrün. Stiele der Laubbl. oberwärts mit höckerförmigen Drüsen. Narbenspitzen rechts und links paarweise genähert.

1. Deckbl. (Kätzchenschuppen) vor der Fr. reife abfallend.

1. *S. pentandra* L., fünfmännige W. — Strauch oder Baum. Laubbl. eiförmig-elliptisch (1: 2½**), kurz zugespitzt, drüsig-gesägt, kahl, oberseits glänzend, unterseits blasser, die unter den Bthnstdn. sitzenden gezähnt. Bthnstde. cylindrisch, dick. Staubbl. 5—12; weibliche Bthn. mit 2 Drüsen. Fr. kahl, kurzgestielt. — Mai, Juni. Häufig in den angebauten Moorgegenden; hin und wieder in sandig-moorigen Gegenden, sowie auf der Geest; in der Marsch nur sehr vereinzelt; an der Weser sehr selten. „Smärwiere.“

2. *S. fragilis* L., Bruchw. — Strauch oder öfters Baum. Laubbl. länglich-lanzettlich (1: 4—6), lang-zugespitzt, gesägt, kahl, oben glänzend, die unter den Bthnstdn. sitzenden ganzrandig. Bthnstde. cylindrisch, dick. Staubbl. 2; weibliche Bthn. mit 2 Drüsen. Fr. kahl, gestielt; der Stiel 2—4 mal so lang als die hintere Drüse. — Mai. An Gräben und Flussufern häufig. Die Zweige sind in ihrer Länge zäh, brechen aber am Grunde sehr leicht ab. — Es finden sich zwei Formen: *α. vulgaris* Koch, Aeste braun; Laubbl. unterseits grün und *β. decipiens* Hoffmann, Aeste gelb; Laubbl. unterseits grau-grün. „Brookwied.“

*) Bei dieser Gattung sind die selten oder nur einzeln auftretenden Bastarde mit nonpar. — Schrift gesetzt, die andern, um sie mehr hervorzuheben, mit gewöhnlicher Schrift, jedoch haben diese keine fortlaufende Nummern erhalten.

**) Diese Verhältnisszahlen in den Diagnosen der Weiden bezeichnen das Verhältniss der Breite des Laubbl. zur Länge.

Anm.: Ein Baum, welcher regelmässig sehr interessante Mittelbildungen zwischen Staubbl. und Fr.kn. zeigt, am Sommerdeich bei Lesum; ein ähnliches Exemplar am Magazinsberge bei Hastedt. Beide Bäume sind vielleicht als *fragilis* \times *amygdalina* zu betrachten, wofür der Umstand zu sprechen scheint, dass viele ihrer Deckbl. frühzeitig abfallen. Zu beachten ist, ob sie wohl-entwickelte Sam. tragen.

S. fragilis \times *pentandra* (*S. cuspidata* Schultz) zwischen den vorigen die Mitte haltend (Laubbl. 1: $3\frac{1}{2}$ —4, Staubbl. meist 4, Fr. stiel 3—4 mal so lang als die Drüse); ein Baum mit Staubbthn. am Lehester-Deich. Wahrscheinlich häufiger, aber nicht leicht zu erkennen.

3. *S. alba* L., weisse W. — Meist Baum, als „Kopfweide.“ Aeste (meist) grünlich-grau, zähe, auch am Grunde nicht brüchig. Laubbl. länglich-lanzettlich (1: 5—6), zugespitzt, klein-gesägt, zuletzt oberseits kahl, unterseits blaugrün, seidenhaarig-filzig. Bthnstde. cylindrisch, dünn. Deckbl. der Bthn. concav, am Grunde zottig. Staubbl. 2. Weibl. Bthn. mit einer Drüse. Fr. kurzgestielt, stumpf, kahl. — April, Mai. An Flüssen, Gräben und Dorfwegen in der Marsch häufig. — Aendert ab: β . *vitellina* L., Aeste gelb oder roth-gelb.

Anm.: *S. fragilis* \times *alba* (*S. Russeliana* Koch) zwischen den beiden vorigen stehend. Laubbl. länglich-lanzettlich (1: 4—6) zugespitzt, gesägt, anfangs seidenhaarig, später kahl. Fr. stiel so lang oder länger als die allein vorhandene innere Drüse. — Mai. Zwischen der vorigen, nicht selten.

S. pendula Mönch, die Trauerweide (von Linné mit Unrecht *S. babylonica* genannt) findet sich vielfach in Parks und auf Friedhöfen angepflanzt; sie stammt aus Japan und China.

S. alba \times *amygdalina* (*S. undulata* Ehrh.). — Ansehnlicher Strauch. Laubbl. lang-lanzettlich (1: 6—8) zugespitzt, klein-gesägt, anfangs seidenhaarig, zuletzt kahl und glänzend, am Rande oft wellig. Nur weibliche, unfruchtbare Sträucher bekannt. Bthstde. lang, cylindrisch. Deckbl. am Grunde zottig. Stiel des Fr.kn. etwa doppelt so lang als die Drüse. — Mai. Nicht selten an der Weser, aber auch am Sommerdeich bei Lesum, an der Wumme bei Fischerhude, einzeln bei Leuchtenburg und gewiss weiter verbreitet. Delmenhorst (Hagena), Oyterdamm, Rotenburg (Alpers). — Die „Kätzchen“ schon vor dem Aufblühen ziemlich lang und dann sehr weich, seidenhaarig.

2. Deckbl. („Kätzchenschuppen“) zur Fr. zeit bleibend.

4. *S. amygdalina* L., Mandel-W. — Strauch, selten Baum. Zweige zähe, aber am Grunde leicht abbrechend. Laubbl. länglich bis lanzettlich (1: 3—8) gesägt, die der Bthn. zweige gesägt



Salix amygdalina.

oder ganzrandig. Bthnstde. cylindrisch, dünn, oft locker. Deckbl. am Grunde etwas zottig. Staubbl. 3. Fr.kn.stiel 3—5 mal so lang als die Drüse. — April, Mai. An Flüssen und Gräben, in Hecken sehr häufig. Hauptformen:

α. *discolor* Koch. Laubbl. (1: 4—8) unterseits blau-grün, glanzlos, meist zugespitzt, so namentlich am Weserufer.

β. *tridndra* L. Laubbl. (1: 3—5) unterseits blass-grün, etwas glänzend, meist spitz; am Weserufer und sonst.

S. amygdalina × *vimindlis*, No. 1 (*S. hippophaëfolia* Thuillier). Strauch mit schlanken, am Grunde nicht sehr leicht abbrechenden Aesten. Laubbl. schmal-lanzettlich (1—8:10), sehr fein-gezähnel, unterseits anfangs seidig-behaart, später kahl. Nebenbl. halberzförmig. Bthnstde. cylindrisch, dünn. Staubbl. 2. Deckbl. grünlich, an der Spitze etwas bräunlich und dort zottig. Stiel des Fr.kn. länger als die Drüse. Fr.kn. eilanzettlich. — April, Mai. An Ufern und in Hecken nicht selten. Bei uns nur weibl. unfruchtbare Sträucher, die aber nicht selten Mittelbildungen zwischen Fr.kn. und Staubbl. oder auch einzelne ganz männl. Bthn. besitzen.

S. amygdalina × *viminalls* No. 2 (*S. mollissima* Ehrh.) steht der *S. viminalls* durch fast sitzende Bthnstde., und unterseits seidig-filzige Laubbl. viel näher und ist daher bei dieser Art aufgeführt.

B. Bthnstde. („Kätzchen“) seitlich, sitzend oder sehr kurz gestielt. Deckbl. der Bthn. zweifarbig, an der Spitze dunkel-gefärbt. Staubbl. 2. Laubbl. ohne Höckerchen am Stiele. Narbenspitzen hinten und vorn paarweise genähert.

1. Staubbl. frei; Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb, innere Rinde gelblich.

Anm.: *S. acutifolia* Willdenow, spitzblättrige W., meist Baum mit dünnen, rothbraunen, im Sommer blaubereiften Zweigen; Laubbl. lanzettlich (1: 6—7) gesägt, kahl, unterseits blaugrün. Nebenbl. lanzettlich; Bthnstde. ziemlich dick, findet sich in der Gegend von Vegesack mehrfach angepflanzt, ebenso einige Bäume bei Oslebshausen und sonst auf Landgütern.

2. Staubbl. bis fast zur Spitze verwachsen. Staubbeutel roth, beim Stäuben gelblich, zuletzt schwarz.

5. *S. purpurea* L., Purpur-W. — Strauch, meist niedrig. Aeste dünn, glänzend, kahl. Laubbl. verkehrt-lanzettlich, meist zugespitzt, vorn scharf-gesägt, anfangs etwas filzig, seidenhaarig, später ganz kahl, oben dunkelgrün, etwas glänzend, unten blau-

grün, matt. Bthnstde., namentlich die weiblichen, schmal cylindrisch, meist gekrümmt. Fr.kn. eiförmig, stumpf, sitzend, filzig. Narben eiförmig. — April. An Flussufern stellenweise häufig, seltener im Binnenlande. Beim Trocknen schwarz werdend.

S. purpurea × *viminialis* (*S. rubra* Hudson, rothe W.) — Strauch; Aeste w. b. vor., Laubbl. lanzettlich, zugespitzt, gesägt, am Rande etwas zurückgerollt, unterseits fein-kurzhaarig, zuletzt oft kahl. Bthnstde. etwas dicker als bei *S. purp.* Staubbl. mehr oder weniger verwachsen. Fr.kn. sitzend, aus eiförmigem Grunde kegelförmig, filzig. Narben lineal-länglich. — April. Selten: Hastedt (jetzt, wie es scheint, verschwunden); links von der Chaussee zwischen Gröpelingen und Oslebshausen, Mittelsbüren; bisher nur weibliche Sträucher; früher ein männliches Exemplar bei Oberneuland, jedoch angepflanzt.

S. purpurea × *repens* (*S. Doniána* Smith). — Niedriger Strauch mit kurzen, im Anfange seidigen, später kahlen Zweigen. Laubbl. klein, lanzettlich oder umgekehrt ei-lanzettlich (1:3—4), spärlich-gezähnt, spitz oder zugespitzt, unterseits schwach seidig. Nebenbl. sehr klein. Bthnstde. kurz. Deckbl. dunkel rostfarbig. Staubbl. in sehr verschiedenem Grade verwachsen. Fr.stiel doppelt so lang als die Drüse. — April. Zwischen den Eltern. Eine Anzahl von Sträuchern an der Bremerhavener Chaussee dem Wirthshaus von Stendorf schräg gegenüber; dort stehen noch einige isolirte weibliche Sträucher von *S. purpurea*, aus deren Sam. sie erwachsen sind; diese Exemplare stehen der *S. purpurea* näher. Im Gröpelinger Sandwied (zwischen Gröpelingen und Oslebshausen) mehrere Sträucher, welche wahrscheinlich durch Bthn.staub der *S. purpurea* in Fr.kn. der *S. repens* entstanden sind und sich durch niederliegenden Wuchs, sowie breitere Laubbl. der letztgenannten Art mehr nähern.

3. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verblühen gelb; innere Rinde grünlich.

6. *S. viminalis* L., Korb-W. — Strauch mit langen, zähen, grüngelblichen Zweigen. Laubbl. schmal-lanzettlich (1:8—10) lang-zugespitzt, schwach ausgeschweift, unterseits weiss, seidenartig-glänzend, am Rande etwas zurückgerollt. Nebenbl. schmal-lanzettlich, kürzer als der Bl. stiel. Bthnstde. (Kätzchen) ziemlich dick, fast eiförmig. Deckbl. der Bthn. schwarzbraun, langhaarig. Fr. ei-lanzettlich, sitzend, filzig. Griffel lang. Narben fadenförmig. — März, April. An Ufern, in Hecken, gemein.

S. amygdalina × *viminalis* Nr. 2. (*S. mollissima* Ehrhart, weichste W.) — Strauch mit zähen, auch am Grunde nicht leicht brechenden Zweigen. Laubbl. lanzettlich (1:6—7), ausgeschweift gezähnt; am Rande oft etwas umgerollt, unterseits fein seidenhaarig-filzig. Nebenbl. eiförmig spitz. Bthnstd. fast völlig sitzend, mit wenigen kleinen Blättern am Stiele, kurz-cylindrisch, vor dem Aufblühen sehr lang seidig-zottig. Deckbl. rostfarbig, zottig. Fr.kn. sehr kurzgestielt, ei-kegelförmig, filzig. — April, Mai. Am Ufer der Weser zerstreut, doch nirgends häufig; Delmenhorst (Hagena), Oyterdamm, Verden (Alpers); überall nur weibliche, unfruchtbare Exemplare.

S. amygdalina × *viminalis* Nr. 1 (*S. hippophaefolia* Thuillier) steht der *S. amygdalina* näher und ist daher bei dieser Art aufgezählt.

S. cinerea × *viminalis* (*S. Smithidna* Willdenow, Smith's W.) — Hoher Strauch. Zweige lang, zähe; im ersten Jahre kurz-

haarig, im zweiten kahl-werdend, Knospen kahl. Nebenbl. nierenförmig-halbherzförmig. Laubbl. breit-lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich (1: $3\frac{1}{2}$ —4 oder 5), ganzrandig, nicht am Rande zurückgerollt, oben kahl, unten weiss-seidig-filzig. Bthnstd. ziemlich dick, cylindrisch; Deckbl. dunkelbraun, zottig, Fr.kn. ei-kegelförmig, filzig. Narben kurz. Meist unfruchtbar. — März, April. In Hecken, an Chausseen, auf Bauerhöfen, namentlich der Geest häufig; zur Bthe.zeit schwer, bei völliger Entwicklung der Laubbl. aber sehr leicht kenntlich.

S. stipularis Smith, nebenblättr. Weide, eine Form dieser Gruppe mit halb-herzförmigen, nach oben lanzettlich-verschmälerten Nebenbl. von der Länge des Bl. stieles und langlanzettlichen Laubbl., welche zuletzt oben kahl, unterseits weissfilzig sind, wurde von L. C. Treviranus bei Bremen gesammelt und verdient weitere Beachtung.

4. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Bäume oder aufrechte Sträucher mit ziemlich kurzen, nicht lang-ruthenförmigen Zweigen.

7. *S. Caprea* L., Ziegen-W. (Saal-W.) — Baum oder ansehnlicher Strauch. Aeste dick, in der Jugend kahl oder kurzhaarig. Laubbl. rundlich bis elliptisch (1:1— $2\frac{1}{2}$) kurz zugespitzt, wellig-gesägt oder ganzrandig, oberseits mit vertieften Adern, zuletzt kahl und grün, unterseits stets graufilzig. Bthnstd. gross, männliche eiförmig, weibliche cylindrisch. Deckbl. der Bthn. dicht-zottig. Fr.knotenstiele 4—6mal so lang als die Drüse. — April. Gehölzränder und Hecken auf der Geest, zerstreut; auf der Lesum-Vegesacker Geest an vielen Stellen; Wilstedt; aus der Achimer Gegend noch nicht bekannt; bei Syke häufig; auf der Delmenhorster Geest nicht häufig; fehlt auf den andern Bodenformationen, daher im stadtbremischen Gebiete nur in ganz einzelnen Exemplaren.

S. phyllifolia L., phylakablättrige W.; von dieser strauchartigen Gebirgspfl. (Laubbl. eiförmig-elliptisch, entfernt klein-gesägt, oberseits hellgrün, unterseits bläulichgrün, Nebenbl. halbherzförmig; Fr. ei-lanzettlich, filzig oder kahl, Stiel 2—3 mal so lang als die Drüse) findet sich ein (wohl verwilderter) männlicher Strauch in Oberneuland hinter Heinekens Landgut.

Von *S. laurina* Smith (wahrscheinlich *S. Caprea* ~~*X phyllifolia*~~), von der vorigen durch eiförmig-längliche, oben dunkelgrüne und glänzende Laubbl. verschieden, finden sich einige Exemplare an der Chaussee zwischen Ihlpohl und Stendorf, sowie eins in der Nähe des vorstehend erwähnten Strauches von *S. phyllifolia* zu Oberneuland. Das Vorkommen ist aber als ein zufälliges anzusehen und auf Anpflanzung zurückzuführen; massenhaft am Stadtgraben angepflanzt.

8. *S. cinérea* L., aschgraue W. — Hoher Strauch. Junge Aeste und Knospen graufilzig. Laubbl. länglich-verkehrt-eiförmig (1:3), völlig gesägt, anfangs weisslich-filzig, zuletzt mit vertieftem Adernetz kurzhaarig, oberseits trübgrün, unterseits graugrün. Bthnstd. (Kätzchen) kurz, männliche eiförmig, weibliche cylindrisch. Deckbl. der Bthn. dicht-zottig. Fr.kn. ei-kegelförmig, filzig; Stiel 3—5 mal so lang als die Drüse. — März, April. An Gräben, in Gebüsch sehr häufig, im Aussendeichslande jedoch nur an den höchsten, nicht mehr von den Ueberschwemmungen erreichten Stellen. — Merkwürdig ist, dass diese so sehr häufige

Weide sehr selten Bastardformen bildet. (Die durch Anpflanzen häufig gewordene Form *S. cinerea* \times *viminalis* = *S. Smithiana* s. vorstehend, ausserdem findet sich im Bürgerpark häufig die an dem dichten dunkelgrauen Filze der Zweige kenntliche *S. longifolia* Host, welche nach Wichura durch doppelte Kreuzung von *S. Caprea*, *cinerea* und *viminalis* entstanden ist.)

9. *S. aurita* L., geöhrt W. — Niedriger Strauch mit dünnen, kahlen oder schwach-behaarten Zweigen. Knospen kahl. Nebenbl. nierenförmig. Laubbl. verkehrt-eiförmig oder länglich-verkehrt-eiförmig (1: 1½–2) mit zurückgekrümmter Spitze, wellig-gesägt, mit oberseits stark eingedrücktem Adernetz, zuletzt oberseits trübgrün, kurzhaarig, glanzlos, unterseits bläulichgrün, filzig-weisshaarig. Bthnstde. klein. Deckbl. rostfarbig, behaart. Fr. kn. stiel 2–4 mal so lang als die Drüse. Griffel sehr kurz. — Mai. An Gräben, Wegen, auf Heiden, in Hecken und Gehölzen sehr häufig.

S. aurita \times *repens* (*S. ambigua* Ehrh.) siehe bei *S. repens*.

5. Staubbl. frei. Staubbeutel nach dem Verblühen gelb. Niedrige Sträucher, mit niedergestrecktem, zuweilen unterirdischem Hauptstamme.

10. *S. repens* L., kriechende W. — Kriechender Strauch. Aeste aufsteigend, meist dünn, die jüngern behaart. Laubbl. oval bis lineal.-lanzettlich (1: 2–10), schwach wellig-gesägt oder ganzrandig, ohne eingedrücktes Adernetz, anfangs beiderseits seidenhaarig, später oberseits meist kahl, trübgrün, oft etwas glänzend, unterseits stets weiss seidenhaarig. Nebenbl. lanzettlich. Bthnstde. klein, eiförmig. Deckbl. behaart. Fr. ei-lanzettlich, filzig oder kahl; Stiel 2–3 mal so lang als die Drüse. Griffel kurz. — Mai, Juni, zuweilen im Hochsommer noch einmal. Auf Sand- und Heideboden sehr häufig. Eine äusserst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswerth ist die Form *leiocarpa* G. F. W. Meyer mit kahlen, meist roth überlaufenen Fr. (so auf Heiden häufig). Nach der Bl.-form unterscheidet man namentlich die Varietäten *fusca* Smith (Laubbl. elliptisch oder elliptisch-lanzettlich), *argentea* Smith (Laubbl. breit-oval und auf beiden Seiten silberweiss-seidenhaarig) und *rosmarinifolia* Koch (Laubbl. lineal.-lanzettlich); die erstgenannte Var. ist häufig, die zweite findet sich nicht selten auf trockenem Sandboden, die dritte ist bei uns noch nicht mit Sicherheit beobachtet worden, doch kommen ihr manche Formen sehr nahe.

Anm.: *S. aurita* \times *repens* (*S. ambigua* Ehrh.), mittlere W. — Strauch, zwischen den beiden Stammarten die Mitte haltend. Laubbl. oval bis elliptisch-lanzettlich, schwach gesägt, mit meist zurückgekrümmter Spitze, vertieftem Adernetz, oberseits trübgrün, oft kurzhaarig, unterseits seidig-filzig. — Mai. Zwischen den Stammarten, doch nicht so häufig, wie z. B.: in der Mark Brandenburg. Auf den Heiden der Vegesacker Geest hie und da: Westerbeck, Buschhusen, Stendorf, Bockhorn. Schwanewede; dann bei Wilstedt, Mackenstedt und Oberneuland, zwischen Delmenhorst und Schöne-moor; stets einzeln.

S. Caprea × *repens*. Strauch, etwa 1 m. hoch. Diesjährige Aeste kurz-seidenhaarig. Laubbl. mittelgross, elliptisch (1 : 2½) kurz zugespitzt, mit etwas gekrümmter Spitze, oberseits anfangs dicht-, später spärlich-seidenhaarig, mit vertieften Nerven, unterseits dicht seidenhaarig-filzig. Bthnstd. eiförmig mittelgross; Deckbl. der Bthn. behaart. — April. Ein einziger männlicher Strauch an der Chaussee bei Stendorf.

S. viminalis × *repens* (*S. angustifolia* Wulfen). Niedriger Strauch vom Wuchse der *S. repens*. Aeste dünn, die diesjährigen seidig. Laubbl. mittelgross, breit- oder schmal-lanzettlich (1 : 3–4) zugespitzt, kaum gezähnt, am Rande etwas zurückgerollt, zuletzt oberseits trübgrün, fast kahl, nur die Hauptadern vertieft, unterseits seidenglänzend-filzig. Bthnstd. ziemlich gross, cylindrisch, bei völliger Entwicklung der Staubgefässe fast eiförmig. Deckbl. der Bthn. zottig-behaart. Fr.kn. filzig, sein Stiel doppelt so lang als die Drüse. Griffel kurz. — April. In der Nähe der Weser: früher zwischen Hastedt und Hemelingen nicht selten und schon von L. C. Treviranus gesammelt; jetzt nur zwischen Gröpelingen und Oslebshausen.

S. purpurea × *repens* s. bei *S. purpurea*.

2. Pópulus Tourn., Pappel (XXII, 7).

A. Staubbl. 8. Rinde lange glattbleibend.

11. *P. trémula* L., Zitter-P. — Mässighoher Baum. Knospen kahl, klebrig. Laubbl. fast kreisrund, ausgeschweift, die obern und die Stockausschläge fast dreieckig, anfangs seidenhaarig, später kahl. Deckbl. der Bthn. fingerig-eingeschnitten, dicht-zottig-gewimpert. — März, April. In Gebüsch, Gehölzen, an Abhängen nicht selten. — Laubbl. bei dem geringsten Luftzuge auf den langen Stielen hin- und herschwankend. „Hesse, Flitterpappel“.

P. canescens Smith (*P. alba* × *tremula*). Zweige und Knospen graufilzig; Laubbl. rundlich, ausgeschweift, grob-gezähnt, unten graufilzig, später kahl; Deckbl. der Bthn. vorn etwas eingeschnitten, dicht-zottig; bei Gröpelingen angepflanzt (besonders leicht im Hochsommer zu erkennen, weil dann die Laubbl. des Frühjahrstriebes bereits ganz kahl, die des Jahrestriebes noch weissfilzig sind).

P. alba L., Silber-P. — Stattlicher Baum. Zweige, Knospen und Bl.stiele weiss-filzig. Laubbl. buchtig-gelappt, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits schneeweiss-filzig. Deckbl. der Bthn. gekerbt, sparsam gewimpert. — April. In Anlagen häufig angepflanzt.

B. Staubbl. 12–20; Deckbl. der Bthn. kahl.

12. *P. nigra* L., Schwarz-P. — Strauch oder stattlicher Baum. Laubbl. dreieckig-eiförmig, zugespitzt, gesägt, am Grunde gestutzt, am Rande kahl. — April. In Südost-Europa heimisch, bei uns aber vielfach angepflanzt und verwildert. In Gehölzen, an Grabenrändern und Wegen.

Anm.: *P. idlica* Ludwig, (*P. pyramiddlis* Rozier) Pyramiden-P., mit rautenförmigen Laubbl. und steil aufgerichteten Aesten,

aus dem Oriente stammend und aus Italien zu uns gekommen, wird jetzt vielfach angepflanzt, jedoch nur männliche Exemplare. Wahrscheinlich Abart der vorigen.

P. canadensis Mönch (*P. monilifera* Aiton) durch die am Rande weichhaarigen Laubbl. und die sehr langen Bthnstde. (Kätzchen) von der vorigen verschieden, aus Nordamerika, wird jetzt sehr häufig an Wegen und in Dörfern angebaut und findet sich bei Hastedt, Gröpelingen und Oslebshausen an sandigen Flussufern verwildert.

2. Classe Monocotyledones.

77. Fam. Hydrocharitaceae DC., Froschbissgew.

1. Laubbl. gross, linealisch, ungestielt, nach aussen gebogen, flach, unten dreikantig, am Rande stachelig-gesägt, zusammen eine urnenförmige Rosette bildend. Bthn. gross, weiss. 1. *Stratiotes*.
- 1*. Laubbl. schwimmend, gestielt, kreisrund, am Grunde tiefherzförmig. Bthn. kleiner als bei vor., weiss, sehr zart. 2. *Hydrocharis*.
- 1**. Laubbl. klein, in genäherten dreigliedrigen Wirteln. Bthn. klein. 3. *Elodea*.

1. *Stratiotes* L., Wasserscheere (XXII, 10).

1. *S. aloides* L., aloëähnliche W. — 2. Ausläufer-treibend, im Winter ohne eigentliche geschlossene Triebe. Bthnstde. auf zusammengedrückten Stielen, mit 2 derben, zusammengedrückten Hüllbl., 2-häusig. Männliche Bthn. (mehrere, aber nach und nach entwickelt) mit etwa 12 fruchtbaren Staubbl. und zahlreichen unfruchtbaren Staminodien ohne Fr. kn.; weibliche (einzeln oder zu 2) mit Staminodien und Fr. kn. — Mai—August. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern (nicht in der Weser und Lesum) sehr häufig. „Schäerke.“ Es finden sich bei uns beide Geschlechter und werden daher auch oft Fr. gebildet. Dabei kann es aber doch vorkommen, dass in einzelnen Tümpeln nur das eine Geschlecht auftritt, namentlich wenn die sämtlichen in demselben vorhandenen Exemplare durch Sprossung aus einem einzigen Mutter-Exemplare entstanden sind.

2. *Hydrocharis* L., Wasserzierde (XXI, 6).

2. *H. morsus ranae* L., Froschbiss. — 2. Laubbl. mit 2 grossen durchscheinenden, innerhalb des Bl. stieles über einander greifenden Nebenbl. Männliche Bthn. mit 12 Staubbl. (die drei äussern meist unfruchtbar) und einem Reste des Fr. kn., weibliche mit 6 Staminodien. — Juni—August. In stehenden Gewässern, sehr häufig. Bildet feste, fast hornartige Winterknospen.

3. Elódea *) Caspary, Wasserpest (XXIII, 3).

3. *E. canadensis* Caspary, canadische W. — 2 St. dünn, brüchig, verzweigt, mit genäherten dreigliedrigen Bl. wirteln; Spitzen ohne Bildung geschlossener Knospen überwintend. Sehr spärlich bewurzelt. Laubbl. länglich- oder linealisch-lanzettlich, klein-gesägt. Bthn. männlich, weiblich oder zwitтерig. Männliche Bthe. (bei uns nicht vorkommend) ohne verlängerte Kr. röhre mit 9 sitzenden Staubbeuteln; weibl. Bthe. mit sehr langer Röhre, meist 3 Staminodien und 3 Narben. Bthn. röhlich. — Mai—August. Aus Nordamerika stammend. In Deutschland seit 1859 vielfach verwildernd und wo sie auftritt, meist zuerst stark wuchernd. Seit 1875 in der Delme und den anstossenden Gewässern bei Delmenhorst, 1876 bereits im Stedinger Lande und bei Lesumbrook massenhaft.

78. Fam. Alismaceae Richard, Froschlöffelgew.

1. Bthn. eingeschlechtig. Staubbl. zahlreich. Laubbl. pfeilförmig.

1. *Sagittaria*.

1*. Bthn. zwitтерig. Staubbl. 6.

2. Fr.chen auf der Innenseite stärker gewölbt, daher sparrig auseinanderstehend (Fluthende, seltener auf Schlamm niedergestreckt wachsende Pfl.)

2. *Elisma*.

2*. Fr.chen auf der Aussenseite stärker gewölbt, daher nach innen zusammenneigend. (Auf Sumpfboden oder im Wasser wachsend, aber sehr selten fluthend).

3. Fr.chen zahlreich, stark von der Seite her zusammengedrückt, in der Bthe. kreisförmig angeordnet. Griffel am innern Rande.

2. *Alisma*.

3*. Fr.chen zahlreich, nicht zusammengedrückt, kopfig-gehäuft, auf der Spitze von dem bleibenden Griffel geschnäbelt.

3. *Echinodorus*.

1. *Sagittaria* L., Pfeilkraut (XXI, 6).

1. *S. sagittifolia* L., pfeilblättriges Pf. — 2 Ausläufer treibend, deren Spitze sich im Herbste zu einer Knolle verdickt, aus der im Frühjahr der neue Stock auswächst. Fluthende Laubbl. (in tieferen, fliessenden Gewässern) riemenförmig, ohne Bl. fläche, aufgerichtete lang-gestielt, pfeilförmig, sehr verschieden breit. Bthn. gestielt, in den Achseln von 3 wirtelständigen Deckbl., einhäusig, die untern weiblich, sehr kurz-gestielt, die obern männlich, länger-gestielt (zuweilen statt der untersten Bthe. ein Bthnstd.). Innere Per. bl. weiss, mit purpurnem Nagel. — Juni—August. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern, häufig, namentlich in der Nähe der Weser und der grössern Nebenflüsse.

2. *Alisma* Rivinus, Froschlöffel (VI, 4).

2. *A. Plantago* L., wegebreitähnlicher Fr. — 2 Ohne Ausläufer. Grundachse dick, fast fleischig. Laubbl. aufrecht

*) Wörtlich: Sumpfgewächs.

(sehr selten fluthend), eiförmig bis lanzettlich, ganzrandig, spitz. Bthnstd. aufrecht, gross, pyramidal, mit drei-zähligen Aesten und schraubeliger Verzweigung. Innere Per. bl. zart, röthlich, am Stiele gelb. Fr. chen stumpf. — Juni—September. In Gräben und auf Sumpfboden. Die gewöhnliche Pfl. hat eiförmige Laubbl.; seltener ist die *var. angustifolium* Kth. mit lanzettlichen, zugespitzten Laubbl. so z. B.: auf dem Werder und zwischen Löhnhorst und Eggstedt. Die Form *graminifolium*, mit fluthenden riemenförmigen Laubbl. bis jetzt noch nicht beobachtet. „Waterrodik.“

3. *Echinódorus* Engelman, Igelschlauch (VI, 4).

3. *E. ranunculoides* Eng., hahnenfussähnlicher I. — 2 St. oft niedergestreckt und wurzelnd. Laubbl. lang-gestielt, schmal-lanzettlich, spitz. Bthnstd. aus einer, seltener aus mehreren Etagen bestehend, schraubelig-verzweigt, durch die sehr langen Stiele doldenartig erscheinend. Innere Per. bl. ausgeschweift, röthlich-weiss, am Stiele gelb. Fr. chen zahlreich. — Juli—Octbr. Auf feuchtem Sande und in Sümpfen selten: im Aussendeichslande bei Schevemoor und Oberneuland, Lesum; Schönemoor; früher auch bei Hastedt.

4. *Elisma* Buchenau, *Elisma* (VI, 4).

4. *E. natans* Buchenau, schwimmende E. — 2 Durch untersinkende Knospen überwinternd. St. fluthend, seltener auf Schlamm kriechend. Untere Laubbl. (in rasch fliessenden Gewässern zuweilen alle) riemenförmig, obere gestielt, mit ovaler oder länglich-elliptischer, meist beiderseits abgerundeter Bl. fläche. Bthn. zu wenigen an den Gelenken des St., aus den Achseln von Laubbl. Innere Per. bl. weiss, am Stiele gelb. Fr. chen gerippt, stumpf, durch den bleibenden Griffel stachelspitzig. — Mai bis Herbst. In stehenden und langsam fliessenden Gewässern: im Deichschlot am Holler Deich; Ellenerbrook; Schlutter bei Delmenhorst, im Sumpfe bei Schönemoor.

79. Fam. *Butomáceae* Richard, Wasserlieschgew.

1. *Bútomus* Tourn., Wasserliesch (IX, 3).

1. *B. umbellátus* L., doldiger W. — 2 Grundachse horizontal, verne pflugscharförmig. Laubbl. zweizeilig, lang, linealisch, rinnenförmig-dreiseitig. Bthnstd. langgestielt, reichbthg., doldenähnlich (in Wahrheit zusammengesetzt-schraubelig). Bthn. ansehnlich. Per. gross, bleibend, rosenroth, dunkler geadert, aussen in der Mitte violett. — Juni—August. In Gräben und Sümpfen, am Rande von Flüssen und Deichen, häufig; fehlt im Moore; auf der Geest wohl nicht.

Anm.: Die einzige deutsche Pfl. der neunten Linne'schen Classe.

80. Fam. Juncaginaceae*) Richard, Dreizackgew.

1. St. beblättert. Laubbl. mit langen Scheiden. Bthnst. traubig, armbthg. Fr. aufgeblasen, fast holzig. 1. *Scheuchzeria*.
 1* Laubbl. grundständig, lineal, mit sehr kurzer Scheide. Bthnst. traubig, verlängert, reichbthg. Fr. linealisch, zuletzt in drei (bei *T. maritima* in sechs) Theilfrüchte von unten auf sich auflösend. 2. *Triglochin*.

1. Scheuchzeria L., Scheuchzerie (VI, 3).

1. *S. palustris* L., Sumpf-Sch. — 4 Grundachse lange mit Niederbl. besetzte Ausläufer treibend. Laubbl. linealisch, an der Spitze mit einem vertieften drüsigen Grübchen. Bthn. in den Zahlenverhältnissen sehr schwankend. — Mai, Juni. In tiefen Torfsümpfen, sehr selten: Bisher nur im Ihlpohler Moore und dort nur an einer beschränkten Stelle; früher auch bei Oberneuland.

2. Triglochin L., Dreizack (VI, 3).

2. *T. palustris* L., Sumpf-Dr. — 4 Pfl. im Sommer sehr zarte weisse Ausläufer bildend, deren Spitze zwiebelig anschwillt. Laubbl. linealisch. Bthn. klein, unscheinbar. — Juni — August. Auf nassen Weiden, in Sümpfen und Mooren häufig, z. B. Oberneuland, Lesumbrook, Ihlpohler Moor, Löhnhorst, Hasbergen, Schönemoor.

Anm.: *T. maritima* L., Meerstrands-Dr., mit schräger ausdauernder Grundachse, breitem Laubbl., eiförmiger, sechsfächeriger Fr., am Meeresstrande und an der Salzquelle bei Ahausen unweit Rotenburg, ist vielleicht noch im näheren Umkreise unserer Stadt zu finden.

81. Fam. Potamoceae Juss., Laichkrautgew.

1. Laubbl. schmal-linealisch, stets unter Wasser. Bthn. einhäusig, bl. winkelständig, sitzend, sich unter dem Wasser entfaltend. Staubbl. 1. 1. *Zannichellia*.
 1* Laubbl. verschieden gestaltet, häufig die obern schwimmend. Bthn. ährig, mit 4 Staubbl., ausserhalb des Wassers sich entfaltend. 2. *Potamogeton*.

1. Zannichellia Micheli, Zannichellie (XXI, 1).

1. *Z. palustris* L., Sumpf-Z. — 4 Grundachse kriechend.**)
 Laubbl. fadenförmig, am Grunde einer durchscheinenden Scheide eingefügt. Männliche Bthn. nur aus einem langgestielten Staubbeutel, weibliche aus einem häutigen Per. und vier Fr.kn. be-

*) Nach einem älteren Namen der Gattung *Triglochin*.

**) Bei dieser Pfl., sowie bei sämmtlichen Arten von *Potamogeton* kriecht die Grundachse in dem Schlamm der Gewässer; sie besteht aus aneinander gereihten Gliedern verschiedener Achsen, welche aus einander hervorstechen und sich jedesmal nach 2 Gliedern als Stengel aufrichten (Sympodienbildung).

stehend. Fr.chen gestielt, meist auf dem Rücken gezähnt. — Mai—Herbst. In Gräben: Heerdenthorskirchhof, Torfkanal; die weitere Verbreitung noch besonders zu beachten.

2. Potamogeton Tourn., Laichkraut*) (IV, 4).

A. Laubbl. sämtlich (fast) gegenständig, ungestielt, halb-st. umfassend, ohne Scheide.

2. *P. densa* L., dichtblättriges L. — 2 Wenig ästig. Laubbl. besonders vorn gezähnt, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. gabelständig, kurzgestielt, armbthg. Fr.chen rundlich, aussen scharf gekielt, mit hakenförmigem Schnabel. — Juni—Herbst. In schlammigen Gräben der Aussendeichsländereien, an der Wumme von Borgfeld, an der Weser von Mittelsbüren abwärts, Mündung der Ochtum. Man unterscheidet drei Varietäten: *α. ovata* Döll, mit dichtgedrängten, eiförmigen, *β. serrata* L., mit entferntstehenden, lanzettlichen, und *γ. setacea* L., mit lineal-lanzettlichen Laubbl. Unsere Pfl. gehören sämtlich der zweiten Varietät an.

B. Laubbl. wechselständig, nur die obersten st. ständig, sämtlich mit einer durchscheinenden Scheide.

1. Bl. fläche am obern Ende der Scheide entspringend.

3. *P. pectinata* L., kammförmiges L. — 2 Kurze Ausläufer treibend, deren Endglieder knollig anschwellen. St. meist sehr ästig, schwach zusammengedrückt. Laubbl. sämtlich untergetaucht, schmal-linealisch, mit einfachem Mittelstreifen und deutlichen Quernerven. Bthnstde. ziemlich lang-gestielt, unterbrochen. Fr.chen halbkreisrund, aussen gekielt, mit geradem, in den Schnabel verlängertem Innenrand. — Juni—August. In Flüssen, Gräben und Teichen, nicht selten. Eine kleinere Form: *β. scoparia* Wallroth, dichter verzweigt und mit feineren Laubbl., namentlich binnendeichs.

2. Bl. fläche am Grunde der Scheide entspringend.

a. Laubbl. sämtlich untergetaucht, bautartig, sitzend, st. umfassend in der Knospe von der Seite her eingerollt.

4. *P. perfoliata* L., durchwachsenes L. — 2 Laubbl. rundlich bis länglich-eiförmig, stumpf, am Rande gezähnt-rauh, mit undeutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. etwa so lang als die Laubbl. Fr.chen aussen scharf-gekielt. — Juli, August. In Flüssen, Gräben und Teichen, nicht selten. Die *var. rotundifolia* Sonder (Laubbl. fast kreisrund) bei Etelsen (Alpers).

Anm.: *P. praelonga* Wulfen, mit knickigem St., länglich-lanzettlichen, an der Spitze kappenförmig zusammengezogenen ganzrandigen Laubbl. und sehr langen Aehrenstielen, wurde von Alpers im Alt-Luneberger See entdeckt und wäre auch wohl noch näher bei Bremen aufzufinden.

*) Die grösseren Arten heissen beim Volke „Aalkruud“; an ihren Laubbl. hängen sich die Aale mit dem Maule auf.

b. Laubbl. sämmtlich untergetaucht, hautartig, sitzend, linealisch oder länglich-linealisch bis lanzettlich, in der Knospe flach.

α. St. ästig, zusammengedrückt vierkantig. Laubbl. lanzettlich oder linealisch-lanzettlich, stumpf, kleingezähnt, am Rande fast stets wellig, mit deutlichem Mittelstreifnetz.

5. *P. crispa* L., krauses L. — 4 Laubknospen im Herbste zu geschlossenen hornigen Winterknospen werdend. Bthnstde. ziemlich kurz, wenigbthg. Fr.chen aussen stumpf-gekielt, mit ziemlich langem, gekrümmtem Schnabel. — Mai—August. In Flüssen, Gräben und Teichen nicht selten.

β. Laubbl. linealisch, sitzend, ganzrandig, am Rande flach.

† St. zweischneidig-zusammengedrückt, die dem Bthnstde. vorhergehenden Glieder fast so breit, als die Laubbl. Bthnstde. dicht. Fr.chen aussen stumpf-gekielt.

6. *P. compressa* L., zusammengedrücktes L. — 4 St. meist weitläufig-ästig. Laubbl. sehr lang, am Grunde ohne seitliche Höcker, stumpflich, stachelspitzig, vielnervig, mit 3—5 stärkern Nerven, oder spitz, ohne Mittelstreifnetz. Bthnstde. ziemlich reich-(10—15) bthg., langgestielt. Fr.chen mit kurzem Schnabel. — Juli, Aug. In Gräben, Teichen und Flüssen. Im Gebiete der Wumme nicht selten; am breiten Wege, an der Weser hie und da: Woltmershausen, Mittelsbüren.

7. *P. acutifolia* Link, spitzblättriges L. — 4 St. dicht-ästig. Laubbl. am Grunde mit 1—2 schwärzlichen Höckern, die untern meist stumpf, stachelspitzig, die obern lang und fein zugespitzt, vielnervig, mit 1 bis 5 stärkeren Nerven, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. kurz-gestielt, arm-(4—6) bthg. Fr.chen mit mässig langem Schnabel. — Juli, August. In moorigen Gräben sehr selten: Wiesen hinter Oberneuland, Kattrepel.

†† St. zusammengedrückt, mit abgerundeten Kanten. Laubbl. am Grunde mit zwei Höckerchen.

8. *P. obtusifolia* Mertens et Koch, stumpfblättriges L. — 4 St. dicht-ästig. Laubbl. mässig breit, 3—5 nervig, stumpf, zuweilen mit Stachelspitzchen, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. dicht, 6—8 bthg., kurz-gestielt. Fr.chen aussen stumpf-gekielt, neben dem Kiele mit zwei hervorragenden Linien, mit mässig langem, geradem Schnabel. — Juli, August. In moorigen Gräben viel häufiger als das vorige, z. B.: Schevemoor, Kattrepel, Oberneuland, Embsen, Sagehorn; in Altwassern an der Weser nicht selten, aber unbeständig. Die Herbsttriebe sind kurz, wiebelähnlich.

9. *P. mucronata* Schrader, stachelspitziges L. — 4 St. weitläufig ästig. Laubbl. mässig breit, 3—5 nervig, stumpf oder spitzlich, mit undeutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. ziemlich kurz, locker, auf 2—3 mal so langem oberwärts etwas verdicktem Stiele. Fr.chen schief-oval, mit kurzem, geradem Schnabel, vorn stumpf gekielt. — Juni—August. In Gräben und fliessenden

Gewässern selten: alte Weide bei Oberneuland, Deichschlot bei Kattrepel, in der Wumpe, Sagehorn und bei Seebergen, wahrscheinlich im kleinen Teich bei Embsen (an den meisten dieser Stellen wegen Reinigung der Gräben nicht immer zu finden).

Anm.: Bei dieser Art ist (wie ich bereits 1864 nachgewiesen habe) die Bl. scheide bis zum Grunde gespalten; dies scheint aber nicht immer der Fall zu sein; daher ist dies Kennzeichen weiter zu beachten.

††† St. wenig zusammengedrückt oder fast stielrund. Laubbl. sehr schmal.

10. *P. pusilla* L., kleines L. — 2 In allen Theilen kleiner als die vier vorigen Arten. Laubbl. schmal-linealisch, zugespitzt, meist deutlich dreinervig ohne Mittelstreifnetz. Stiele der 4—8 bthgn. Bthnstde. nicht verdickt, 2—3 mal so lang als der Bthnstd. selbst. Fr. chen schief-elliptisch. — Juni, Juli. In Gräben und Teichen, nicht selten. Die Laubbl. meistens 2 mm. breit; bei der *var. tenuissima Mertens et Koch* sind sie nur 1 mm. breit und die Seitennerven kaum sichtbar. Ausserdem variiert die Art mit dicht-gedrängten kurzen und mit längern St. gliedern und Laubbl.

11. *P. trichoides* Chamisso et Schlechtendal, haarförmiges L. — 2 Laubbl. sehr schmal, einnervig, ohne Quernerven. Bthnstde. wie bei vor. Zumeist von jeder Bthe. nur ein Fr. chen ausgebildet. Fr. chen halb kreisrund, auf der Innenseite gerade, oft am Grunde und auf dem Kiele mit Höckern. — Juni, Juli. In Gräben, sehr selten; die früher zwischen Hastedt und der Stadt gesammelte Pfl. ist zweifelhaft; 1872 in den Gräben des Bürgerwaldes; vielleicht am Helmerweg zwischen Weyhausen und Schönemoor.

c. Wenigstens die obern Laubbl. gestielt und meistens schwimmend, hautartig und durchscheinend, nicht linealisch, in der Knospe von beiden Seiten her eingerollt. St. stielrund.

α. Auch die untergetauchten Laubbl. länger gestielt, mit deutlichem Mittelstreifnetz.

12. *P. natans* L., schwimmendes L. — 2 Grundachse kriechend. Untergetauchte (früh verschwindende) Laubbl. lanzettlich, schwimmende oval oder länglich, spitz oder stumpf, am Grunde schwach-herzförmig, ihre Stiele oberseits flach-rinnig. Fr. chen schwach zusammengedrückt, scharf-gekielt. — Juni—August. In Gräben, Teichen und langsam fließenden Gewässern häufig.

Anm.: *P. fuitans* Roth, mit oberseits etwas gewölbten Bl. stielen, ovalen bis länglich-lanzettlichen Schwimmbl., deren Fläche ziemlich so lang ist als der Stiel und schärfer gekielten Fr., vermag ich nach Einsicht des Herbariums von A. W. Roth, sowie nach Beobachtungen in der freien Natur nicht anders, denn als Form von *P. natans*, entstanden in rasch fließendem Wasser anzusehen; solche Pfl. finden sich in der Weser bei Achim, in der Wumpe zwischen Fischerhude und Borgfeld, in den Fleethen der Oberneulander Wiesen, sowie in der Delme bei Delmenhorst.

P. spathuloides Schrader (alle Laubbl. gestielt; Bl. fläche der schwimmenden 2—3 mal so kurz als der Stiel, in denselben verschmälert, ovallänglich, stumpf, Fr. stark zusammengedrückt, mit scharfem Rande) wird wohl noch aufzufinden sein; der Standort beim Bahnhof Sagehorn (Alpers) bedarf der Bestätigung.

13. *P. polygonifolia* Pourret, knöterich-blättriges L. — 24 In allen Theilen etwa nur halb so gross, als die vorige. Untergetauchte Laubbl. länger bleibend; schwimmende meist elliptisch-lanzettlich, am Grunde verschmälert, die obersten länglich-eiförmig, am Grunde schwach-herzförmig; sonst wie vorige. — Juli, August. In schlammigen Moorgräben: Meyenburg, Lesumer Moor, Schevemoor, Schönemoor und sonst.

β. Untergetauchte Laubbl. sitzend oder kurz-gestielt.

† Untergetauchte Laubbl. sitzend. Stengel unter dem Bthnstde. nicht verdickt.

14. *P. rufescens* Schrader, röthliches L. — 24 Pfl. oben meist röthlich überlaufen. Laubbl. ganzrandig, die untergetauchten lanzettlich, stumpflich, mit deutlichem Mittelstreifnetz, schwimmende lederartig, gestielt, spatelförmig oder verkehrt-eiförmig. Bthstde. lang. Fr. chen aussen scharfgekielt. — Juli, August. In Gräben, namentlich mit Moorboden zerstreut, z. B.: Grasberg, Oberneuland, Schevemoor, Lesum, Holzkamp, zwischen Eggstedt und Löhnhorst, Schönemoor. *P. serrata* Roth. *P. alpina* Balbis.

†† Laubbl. fast sämmtlich untergetaucht, kurz-gestielt. Stiel des Bthnstds. nach oben verdickt.

15. *P. lucens* L., spiegelndes L. — 24 Meist stark-ästig. Laubbl. meist gross, lebhaft grün und glänzend, gezähnel-rah, oft wellig, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Bthnstde. und ihre Stiele lang. Fr. chen aussen stumpf-gekielt. — Juni—August. In Teichen und langsam fliessenden Gewässern häufig. In der Bl. form äusserst veränderlich; die bei uns häufigste Varietät α. *vulgaris* Chamisso hat länglich-lanzettliche, spitze Bl.; sie findet sich zuweilen (z. B.: bei Kattrepel und Niederbüren) in einer sehr interessanten Form, bei der von der Bl. fläche wenig oder Nichts ausgebildet ist, so dass zuletzt nur der hornähnliche Mittelnerv übrig bleibt, solche Exemplare sind als *P. cornuta* Presl, Mittelstufen als *P. acuminata* Schumacher beschrieben worden. Die Varietäten β. *ovalifolia* Mertens et Koch, mit elliptischen, stumpfen Laubbl. ist selten und bis jetzt nur in der Wumme bei Oberneuland und Wummensied gefunden worden.

Anm.: *P. nitens* Weber (Schwimmb. selten vorhanden, untergetauchte länglich-lanzettlich bis lanzettlich mit abgerundetem Grunde halb-st. umfassend; Fr. chen etwas schärfer gekielt), wird von Meyer in der *Flora hannoverana* für Ottersberg, Bremervörde, Dorum und das Langemoor bei Wilstedt angegeben; die Bestimmung ist aber zweifelhaft.

††† Untergetauchte Laubbl. meist sitzend, die oberen gestielt; Schwimmbl. öfters vorhanden. Stiel des Bthnstds. nach oben verdickt.

16. *P. graminea* L., grasartiges L. — 2 Untergetauchte Laubbl., meist sehr viel kleiner als bei *P. lucens.*, spitz, am Grunde verschmälert, am Rande wenig rauh, mit deutlichem Mittelstreifnetz. Fr. chen stumpf gekielt. — Juni—August. In Sümpfen und langsam fließenden Gewässern, selten: Langwedel, Rotenburg (bei der Fedderloh-Mühle), Ottersberg, Grasberg, Wilstedt, Aussendeichsland bei Oberneuland, zwischen Schönemoor und Schierbrook. Eine der variabelsten Pfl: Besonders beachtenswerth sind die Varietäten *α. graminifolia* Fries, Laubbl. sämmtlich untergetaucht, linealisch-lanzettlich (so bei Rotenburg und mit enorm langen Stielen! der Bthnstd. im tiefern Wasser bei Schönemoor) und *β. heterophylla* Fries, untergetauchte Laubbl. meist lanzettlich, obere lanzettlich oder elliptisch, oft mit einem Spitzchen, gestielt, lederartig; so im flachern Wasser und auf feuchtem Sande. Zwischen beiden mancherlei Mittelformen.

82. Fam. Lemnaceae Juss., Wasserlinsen.

1. *Lemna* L., Wasserlinse, „Aantengrön, Aantenkruud, Marlen“ (XXI, 1).

A. Untergetaucht wachsend.

1. *L. trisulca* L., dreitheilige W. — 4 St.glieder flach, länglich-lanzettlich, zuletzt langgestielt, meist kreuzförmig verbunden, jedes St.glied mit einem Mittelnerven und einer Wurzel. — Mai. In Gräben und Teichen sehr häufig, manchmal das Wasser ganz erfüllend.

B. Schwimmend. St.glieder rundlich oder eiförmig, nicht gestielt.

1. Jedes St.glied mit einer Wurzel.

2. *L. minor* L., kleinere W. — 4 St.glieder beiderseits flach, nervenlos, grün, oder (namentlich unterseits) röthlich. — April—Juni. Auf stehenden Gewässern, sehr häufig.

3. *L. gibba* L., buckelige W. — 4 St.glieder oberseits flach, unterseits halbkugelig-gewölbt, nervenlos. — April—Juni. Auf stehenden Gewässern nicht selten. Glieder frühzeitig gelblich werdend.

2. Jedes Stengelglied mit mehreren Wurzeln.

4. *L. polyrrhiza* L., vielwurzelige W. — 4 St.glieder beiderseits flach, dunkelgrün, unterseits röthlich, bedeutend grösser, als bei den beiden vorigen Arten. — Mai, Juni. Auf stehenden Gewässern, nicht selten und meistens mehr einzeln.

83. Fam. Araceae*) Juss., Arongew.

1. Bthnstd. („Kolben“) von einem schneeweissen, fast flachen Hüllbl. gestützt, bis zur Spitze mit Bthn. besetzt.

1. *Calla*.

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Arum*, deren deutsche Art: *Arum maculatum*, schon in den Hecken der Marsch bei Nienburg häufig ist.

- 1.* Bthstd. („Kolben“) cylindrisch, gelbgrün, aus der rinnenförmigen Seite des bl.ähnlichen St. hervorbrechend.

2. *Acorus*.

1. *Calla* L., *Calla* (VI,1).

1. *C. palustris* L., Sumpf-C. — 4 Grundachse kriechend, grün. Laubbl. langgestielt, mit langer Scheide, herzförmig zugespitzt, glänzend. Bthnstd. endständig, am Grunde mit zwei Laubbl., lang-gestielt. Fr. korallenroth. — Juni, zum zweiten Male im August. In sumpfigen und moorigen Gräben zerstreut, besonders häufig im Teufelsmoore.

2. *Acorus**) L., *Calmus* (VI,1).

2. *A. Calamus* L., ächter C. — 4 Gelbgrün. Grundachse dick, kriechend, auf der untern Seite mit zahlreichen Adventivwurzeln. Laubbl., linealisch, zugespitzt, ganzrandig, meist gewellt. Bthn. stengel endständig, gleichschenkelig-dreiseitig. Bthnstd. scheinbar seitenständig, von dem gleich einer Verlängerung des St. aufgerichteten laubigen Deckbl. zur Seite gedrängt. Fr. niemals entwickelt. Pfl. sehr aromatisch. — Juni—August. In Sümpfen, an Gräben, Flüssen und Deichen; im Blocklande an einzelnen Stellen massenhaft; aus dem Oriente stammend; erst seit etwa 300 Jahren in Westeuropa verbreitet. „Kalms, Karmswurzel.“ Die Laubbl.: „Leesch“.

84. Fam. *Typhaceae* Juss., *Rohrkolbengew.*

1. Bthnstd. walzlich, oben Staubgefässbthn., darunter Fr. kn. bthn. enthaltend. 1. *Typha*.
 1*. Bthnstd. kuglig, kopfig, aus 1 oder mehreren männlichen und mehreren weiblichen Köpfchen bestehend. 2. *Sparganium*.

1. *Typha* Tourn., *Rohrkolben*. „Schosteenfeger, Döel, Häenk“ (XXI,3).

1. *T. latifolia* L., breitblättriger R. — 4 Laubbl. breit-linealisch, schwach-blaugrün. Einzelbthn. ohne Deckbl. Männlicher Bthnstd. dicht über dem weiblichen. — Juni, Juli. In Sümpfen, Teichen und an Flussufern.

2. *T. angustifolia* L., schmalblättriger R. — 4 Laubbl. schmal-linealisch, gras-grün. Einzelbthn. mit einem lineal.-spatelförm. Deckbl. Männlicher Bthnstd. etwas von dem weiblichen entfernt. — Juni, Juli. Mit voriger, etwas seltener, blüht namentlich viel spärlicher.

*) Altgriechischer Name einer Pfl. mit aromatischer Wurzel.

2. *Sparganium* Tourn., Igelkolben „Skelp“ (XXI, 3).

A. Laubbl. am Grunde dreikantig.

3. *S. ramósum* Hudson, ästiger I. — 4 Grundachse kriechend, ausläufertreibend; St. aufrecht. Seitenflächen der Laubbl. vertieft. Gesamt-Bthnstd. ästig, an jedem Aste männl. und weibl. Bthnstd. Narben linealisch. Fr. gross, sitzend, verkehrt-pyramidal, kurz-geschnäbelt. — Juni—August. An Ufern, in Gräben und Sümpfen, nicht selten.

4. *S. simplex* Hudson, einfacher I. — 4 Grundachse und St. wie bei vorig. Seitenfl. der Laubbl. flach. Gesamtbthnstd. einfach, ährig oder unten traubig. Narben linealisch. Fr. gestielt, länglich-elliptisch, in einen längern Schnabel verschmälert. — Juni—August. Wie voriger, jedoch nicht an der Weser, dagegen häufig an Moorgewässern. Die var. *β. fluitans* Al. Braun mit fluthendem St. und rundlich-dreikantigen Laubbl. in der Hamme und wahrscheinlich weiter verbreitet.

B. Laubbl. am Grunde rund-gewölbt.

5. *S. affine* Schnizlein, verwandter I. — 4 Grundachse ? (nach Schnizlein kurz.) Stengel und Laubbl. verlängert. Laubbl. oben flach, riemenförmig, unten stark halbcylindrisch gewölbt. Gesamt-Bthnstd. einfach, ährig oder unten traubig, kleiner als bei vor. Fr. wie bei vor.; Narben nicht ganz so lang, als bei ihr. — Juli, August. — In Landseen, sehr selten. Bisher nur im Otterstedter See.

6. *S. minimum* Fries, kleinster I. — 4 Grundachse kriechend. St. aufrecht, meist untergetaucht oder fluthend, nicht auffallend verlängert. Laubbl. am Grunde schwach gewölbt, übrigens flach. Gesamt-Bthnstd. einfach, ährig; 1—2 männliche und 2—4 weibliche. Fr. ei-kegelförmig, sehr kurz-gestielt, kurz-geschnäbelt, stachelspitzig. Narbe kurz. — Juni—Aug. In moorigen Gräben und Torflöchern zerstreut: Langwedel, Oyter Moor, Schevemoor, Sagehorn, Oberneuland, Ottersberg, Ihlpohler Moor. Ellerbruch bei Hude und gewiss weiter verbreitet. *S. natans* vieler Schriftsteller.

85. Fam. *Orchidaceae* Juss., Knabenkrautgew.

1. Pfl. gelb-braun, ohne grüne Laubbl., mit dicker aus vielen fleischigen Fasern bestehender Wurzel. 6. *Neottia*.
- 1*. Pfl mit grund- oder st. ständigen Laubbl.
2. Lippe*) des Per. am Grunde sackartig oder gespornt.
3. Lippe ungetheilt, linealisch, weiss. 3. *Platanthera*.
- 3*. Lippe getheilt, dreilappig oder dreizählig.
4. Sporn kegelförmig oder sackartig, kürzer als der Fr.kn. 1. *Orchis*.

*) Zu beachten ist, dass die sogenannte Lippe eigentlich nach oben gerichtet ist, aber durch die Drehung des Fr.kn. nach unten zu fallen scheint; bei *Malaxis* beträgt die Drehung des Bthn. stieles einen ganzen Kreis und die Lippe hat daher wieder die Richtung nach oben.

- 4*. Sporn fadenförmig, bedeutend länger als der Fr.kn.
2. *Gymnadenia*.
- 2*. Lippe weder gespornt noch sackartig.
5. Lippe zweitheilig. Bthn. deutlich gestielt, grünlich. 2
fast gegenständige Laubbl. 5. *Listera*.
- 5*. Bthn. stiel kurz, um eine ganze Umdrehung gedreht, daher
die „Unterlippe“ nach oben gerichtet. „Unterlippe“
eiförmig. Bthn. grünlich-gelb. Laubbl. (etwa 3)
wechselständig. 7. *Malaxis*.
- 5**. Lippe gross, quergeheilt, der vordere Theil fast kreis-
rund, zart, lebhaft gefärbt. Bthn. gestielt, ansehnlich.
4. *Epipactis*.

Anordnung der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Bthn. mit einem Staubbl. Staubbeutel fest angewachsen
Pollenmassen lappig, elastisch zusammenhängend. *Ophrydeae**)
Orchis, Gymnadenia, Platanthera.
- II. Bthn. mit einem Staubbl. Staubbeutel mit stielartig ver-
dünntem Träger, beweglich. Pollenmassen lappig, elastisch
zusammenhängend oder mehlig. *Lamodoreae**)
Epipactis, Listera, Neottia.
- III. Bthn. wie bei vorig. Staubbeutel desgleichen. Pollen-
massen wachsartig. *Malaxideae*.
Malaxis.
- (IV. Bthn. mit zwei fruchtbaren Staubbl. und einem Antheridium.
Lippe sackförmig, hohl. *Cypripedileae*.
Cypripedium, Frauenschuh.)

1. *Orchis* L., Knabenkraut. „Kukuksblume“ (XX, 1).

A. Sämmtliche 5 Per.bl. (mit Ausnahme der Lippe) helmartig
zusammengeneigt.

1. *O. Mörrio* L., kleines Kn. — 2 Knollen**) rundlich.
Laubbl. länglich oder linealisch-länglich, die untern abste-
hend die obern den St. meist umhüllend. Bthnst. arm- (etwa bis 8)
bthg. Deckbl. 3—5, die obersten 1-nervig. Per. purpurn, die
helmartig zusammenschliessenden Laubbl. mit grünen Adern, die
Lippe am Grunde weiss mit purpurnen Flecken. — Mai, Juni.
Auf Wiesen und grasigen Heiden sehr selten: bisher nur in der
Nähe von Lübbings-Ziegelei bei Arsten, wahrscheinlich in der
Gegend von Dreie mehrfach.

B. Die 3 obern Per.bl. helmartig zusammenschliessend, die beiden
seitlichen flügelartig abste-
hend.

1. Knollen ungetheilt. Deckbl. der Bthn. hautartig.

2. *O. máscula* L., männliches Kn. — 2 Laubbl. länglich
oder lanzettlich, spitz. Bthnstde. ährig, vielblüthig. Per. purpur-

*) Nach den bei uns nicht vertretenen Gattungen *Ophrys* et *Limodorum*.

**) Die Knollen dieser Pflanzen sind fleischig-angeschwollene Nebenwurzeln.

roth; Unterlippe am Grunde weiss, mit rothen Punkten. Aeussere Per. bl. spitz; Lippe 3-lappig, Seitenabschnitte abgerundet, mittlere gestutzt, alle gezähnt. Sporn so lang als der Fr. kn. — Mai, Juni. Auf Waldwiesen sehr selten: Hasbruch in der Nähe der grossen Eichen. Die Exemplare gehören einer Varietät: *brevibractea* Luerßen an, deren Deckbl. kürzer sind als der Fr. kn.

2. Knollen handförmig-getheilt *) Deckbl. krautig.

3. *O. latifolia* L., breitblättriges Kn. — 2 St. hohl. Laubbl. 4—6, aus schmalere Grund bis zur Mitte verbreitert. Per. lilapurpurn, die Lippe dunkler gezeichnet. Lippe am Grunde breit-keilförmig, 3-lappig, mit rhombischen Seiten- und sehr kleinen Mittellappen. Sporn kürzer als der Fr. kn. — Mai, Juni. Auf Wiesen häufig.

Anm.: *O. incarnata* L. (*O. angustifolia* Wimmer et Grabowski) mit vom Grunde an verschmälerten, an der Spitze kappenförmig zusammengezogenen Laubbl. und ungetheilte oder undeutlich 3-lappige Lippe sowie hellpurpurnem Per., wird von Alpers für das Eitzer Moor (Verden) angegeben und dürfte in unserer Flora noch zu finden sein.

4. *O. maculata* L., geflecktes Kn. — 2 St. solide. Laubbl. 6—10, aus schmalere Grund verbreitert, die untern länglich, stumpf, die obern lanzettlich, spitz, alle meist braun-gefleckt. Per. hellpurpurn oder weisslich, die Lippe dunkel marmorirt. Sporn meist so lang als der Fr. kn. — Juni, Juli. Auf Grasplätzen mit Heideboden und am Rande von Gehölzen häufig.

2. *Gymnadenia***) Rob. Brown, *Gymnadenie* (XX, 1).

5. *G. conopsea* R. Br., Mücken-G. — 2 Knollen 2-lappig, die Lappen 3—4-theilig. Laubbl. linealisch-lanzettlich. Bthn. purpur-lila, köstlich duftend. Lippe dreispaltig, Lappen eiförmig, stumpf. — Juni, Juli. Auf Waldwiesen, am Rande von Gehölzen, selten: Hoheneichen, Thal der Blumenthaler Aue zwischen Eggestedt und Löhnhorst (bisher nur 1 Exemplar); zwischen Wiedau und Stenum, Hasbruch, Stühe.

3. *Platanthera****) Richard, *Platanthere* (XX, 1).

6. *P. bifolia* Reichenbach, zweiblättrige Pl. — 2 Knollen länglich, in eine Wurzel verschmälert. St. kantig. Laubbl. 2, grundständig, oval, stumpf oder spitzlich, in einen geflügelten Stiel verschmälert. Per. weisslich, innere seitliche Per. bl., Spitze der Lippe und des Spornes grünlich-weiss. Staubbeutelhälften parallel. Bthe. besonders am Abend sehr angenehm riechend.

*) Die folgenden Arten heissen, weil sie stets eine frische und eine verdorrnde Knolle besitzen, im Munde des Volkes: Gotteshand und Düvelsklaue.

**) Wörtlich: Nacktdrüse, weil die Drüse, an welcher die Bthn. staubmassen hängen, in der Bthe. frei daliegt.

***) Wörtlich: breiter Staubbeutel.

— Juni, Juli. Auf nicht zu dünnen Heiden und in Gehölzen der Geest nicht selten (im Stadt-Bremischen Gebiete fehlend).

7. *P. montána* Reichenbach, Berg-Pl. — 4 Knollen, St. und Laubbl. wie bei voriger, meist etwas grösser. Per. gelblich-weiss, duftend, Spitze der Lippe und des Spornes grün. Sporn keulenförmig. Staubbeutelhälften nach unten auseinander tretend. — Juni, Juli. In Gehölzen und an Waldrändern, weit seltener als vorige: Holthorst, Löhnhorst, Blumenhorst b. Wollah, Bremer Wald b. Axstedt, Hasbruch, besonders in der Nähe der Jagdhütte, Nutzhorn, Hude. *P. chlorantha* Custer.

4. *Epipáctis* *) Richard, *Epipactis* (XX, 1).

8. *E. palústris* Crantz, Sumpf-Ep. — 4 Glieder der Grundachse ausläuferartig verlängert. Laubbl. länglich oder lanzettlich, spitz. Bthnstd. kurz, traubig, nicht sehr reichbthg.; Bthn. länger als die Deckbl. Aeusserer Per.bl. bräunlich- (selten gelblich-) grün; innere roth und weiss: Lippe weiss, purpurn gestreift, vorderes Glied derselben rundlich, flach. — Ende Juni — Anfang August. Auf feuchten Grasplätzen, selten: an der Chaussee bei Stendorf, in dem feuchten Thale zwischen Elmelohe und Stenum, Hude.

9. *E. latifolia* Allione, breitblättrige Ep. — 4 Glieder der Grundachse kurz. Laubbl. eiförmig, spitz oder stumpf. Bthnstd. traubig, verlängert, reichbthg. Deckbl. der untersten Bthn. länger als die Bthn. Per. grün, bräunlich überlaufen. Vorderes Glied der Lippe herz-eiförmig, spitz, am Grunde mit einem gekerbten Höcker. — Juli, August. In Wäldern und an Gehölzrändern, selten: Löhnhorst, Wollah, Nutzhorn.

5. *Listéra* Rob. Brown, *Listere* (XX, 1).

10. *L. ovata* R. Br., eiblättrige L. — 4 Grundachse horizontal, gestreckt, lange dauernd, mit Niederbl. besetzt. St. kräftig, aufrecht (oft 30 cm. und darüber). Laubbl. 2, breit-eiförmig, mit einem kurzen Spitzchen, unterhalb der Mitte des St. befestigt, fast gegenständig. Bthnstd. verlängert, reichbthg. — Mai, Juni. In Wäldern und auf Waldwiesen der Geest: Bredenbergh, Barenwinkel, Altschönebeck, Wollah, Wellen, Hasbruch, Stübe, Syke und sonst.

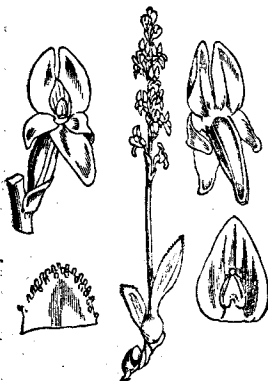
11. *L. cordata* R. Br., herzblättrige L. — 4 Grundachse kurz. St. niedrig, selten 20 cm. hoch. Laubbl. 2, aus herzförmigem Grunde dreieckig, unterhalb der Mitte des St. befestigt, fast gegenständig. Bthnstd. etwa 6–10-bthg. — Juni. In moosigen Nadelwäldern, sehr selten: bisher nur in den hohen Stenumer Tannen (Fichten).

*) Altgriechischer Pfl. name.

6. *Neóttia* L., Nestwurz (XX, 1).

12. *N. Nidus avis* L., Vogel-N. — 4 (oder ☉☉) Gelbbraun gefärbt. Grundachse horizontal, dicht mit dicken fleischigen, cylindrischen Nebenwurzeln besetzt, welche nicht selten an ihrer Spitze eine Knospe bilden. St. kantig, nur mit Schuppenbl. besetzt. Bthnstd. reichbthg. — Mai, Juni. In humusreichen Wäldern, selten: Havighorst, Löhnhorst, Blumenhorst b. Wollah, Stoteler Wald, Wellen, Hasbruch. — Die Pfl. wird grün, wenn man sie im frischen Zustande in heisses Wasser taucht. — Die Pfl. schmarotzt nicht, sondern ist ein Saprophyt.

Anm.: *Spiránthes autumnalis* Richard (eine niedrige, 10–20 cm. hohe Orchidee mit spiralig gedrehter Achse des Bthn.standes) findet sich (auf Weiden) nach G. F. W. Meyer bei Dünsen unweit Harpstedt und nach Hagena bei Wildeshausen und dürfte vielleicht auch in unserer Gegend aufzufinden sein.

7. *Maláxis* Swartz, Weichblatt (XX, 1).*Malaxis paludosa.*

13. *M. paludosa* Sw., Sumpf-W. — 4 Niedriges Pfl. chen (gegen 10 cm. hoch), meist mit einem Niederbl. und 3 eiförm. Laubbl. St. innerhalb des obersten Laubbl. knollig verdickt; Knolle nur eine Nebenwurzel treibend, welche nach unten in den St. selbst hineinwächst. Bl. am Rande mit Brutknöspchen. Längstes äusseres Per. bl. (nach unten gerichtet!) dreieckig-zungenförmig. — August, Septbr. In tiefen Torfmooren: Grasberg, Oyter, Daulser, Lesumer, Ihlpohler, Osterhager Moor, Hasbergen (Trentepohl), Schö-nemoor (v. Pape).

86. Fam. *Iridáceae* Juss., *Schwertlilengew.*1. *Iris* L., Schwertlilie (III, 1).

1. *I. Pseudácorus* L., Calmusähnliche W. — 4 Grundachse dick, kriechend. Laubbl. breit-linealisch-schwertförmig, grasgrün, etwa so lang als der St. St. ästig, zusammengedrückt. Aeusserer Per. bl. abstehend, gross, breit, ungebartet, immer aufrecht, kürzer und schmaler als die blumenblattähnlichen Narben. Per. hellgelb, die äusseren Bl. dunkel geadert. — Mai, Juni. In Sümpfen, an Gräben, Teichen und Flüssen häufig. „Aebäersblome“. Die Laubbl. „Leesch“.

Anm.: Zahlreiche Arten dieser Gattung, sowie der Gattungen *Crocus* und *Gladiolus* werden als Zierpfl. gezogen.

86a. Fam. Amaryllidaceae*) Al. Braun, Amaryllisgew.

1. Bthn. mit einer glocken- oder becherförmigen Nebenkr.

*Narcissus*1*. Bthn. ohne Nebenkr., hängend, die äusseren Per.bl. abste-
hend, die innern zusammenschliessend, einer Nebenkr.
ähnlich.*Galanthus*

Narcissus Pseudonarcissus L., gelbe Narzisse. (Laubbl. scharfgekielt; St. zusammengedrückt-zweikantig; Per. hellgelb, Nebenkronen lang, dottergelb, im März und April blühend) findet sich in vielen Bauerngärten angepflanzt und zuweilen, wie in Stubben bei Lesum, halbverwildert; *N. poeticus* L., aus Süd-Europa (Laubbl. flach, schwach-gekielt, blaugrün; Per. schneeweiss, Nebenkr. kurz, gelb, am Rande scharlachroth) ist eine häufige Zierpfl., ebenso *Galanthus nivalis* L., das Schneeglöckchen, aus Süd-Deutschland.

87. Liliaceae DC., Liliengew.1. Staubbl. 8. Bthn. grün, einzeln, endständig. Fr. beerig,
schwarzblau. 6. *Paris*.1.* Staubbl. 4. Perigon tief-vierspaltig. 9. *Majanthemum*.

1.** Staubbl. 6.

2. Perigon 6-zählig, oder 6-spaltig.

3. Perigon röhrenförmig. Staubbl. in der Mitte der Röhre
eingefügt. Scheidewände des Fr.knotens mit Nektar-
drüsen. 7. *Polygonatum*.3.* Perigon glockig. Staubbl. dem Grunde der Röhre ein-
gefügt. Scheidewände des Fr.knotens ohne Nektar-
drüsen. 8. *Convallaria*.

2.* Perigon 6-blättrig.

4. Narben sitzend, dreilappig, Staubbeutel mit dem Grunde
auf dem Staubfaden befestigt. (1a. *Tulipa*.)

4.* Narben deutlich gestielt.

5. Perigonbl. innen am Grunde mit einer honigabsondernden
Längsfurche. Staubbeutel quer aufliegend.1. *Lilium*.5.* Perigonbl. ohne honigabsondernde Furche (bei *Gagea*
am Grunde eine Grube).6. Bthn.stiel gegliedert. Perigon glockig, grünlich. Griffel
an der Spitze dreispaltig. Laubbl. borstlich.5. *Asparagus*.

6.* Bthn.stiel. ungegliedert.

7. Bthnstd. kugelig, doldig, vor dem Aufblühen von
einer häutigen Hülle umgeben. Staubbeutel
quer-aufliegend. (Statt der Bthn. bei unsern
Arten sehr häufig Brutzwiebelchen). 4. *Allium*.

7.* Bthn. einzeln, traubig oder doldentraubig.

8. Bthn. weiss. Staubbeutel quer-aufliegend.

3. *Ornithogalum*.8.* Bthn. gelb. Staubbeutel aufrecht. 2. *Gagea*.*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Amaryllis*.

Uebersicht unserer Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

- I. Perigon 6-blättrig. Fr. kapselig, trocken. Fächer vielsamig.
Sam. flach, mit meist heller, nicht krustenartiger Sam. haut.
Tulipeae.
- Lilium, (Tulipa).*
- II. Perigon und Fr. wie vorstehend. Fr. fächer wenigsamig.
Samen oft mit schwarzer, krustiger Samenhaut.
*Asphodeleae. *)*
- Gagea, Ornithogalum, Allium.*
- III. Perigon 6-theilig. Fr. beerig. Sam. mit lederartiger schwarzer Haut.
Asparagae.
- Asparagus.*
- IV. Perigon 4-, 6-, oder 8-gliedrig, gezähnt oder getheilt (bei *Paris* getrenntblättrig). Fr. beerig. Sam. mit dünner Haut.
Smilacae.
- Paris, Polygonatum, Convallaria, Majanthemum.*

1. *Lilium* Tourn., Lilie (VI, 1).

1. *L. bulbiferum* L., knollentragende L. — 4 Zwiebel aus zahlreichen, lockern, fleischigen, im Umriss eiförmigen, einander nicht umfassenden Niederbl. gebildet. St. aufrecht, in der Mitte dicht beblättert. Laubbl. linealisch bis lineal-lanzettlich. Bthn. zu 1—5, traubig oder fast doldig. Perigon satt rothgelb mit linealischen braunen Flecken; Per. bl. am Grunde innen warzig-rauh. — Juni, Juli. In den Feldern nördlich von Ritterhude an einer ausgedehnten Stelle massenhaft. In Bauerngärten sehr häufig cultivirt und daher vielleicht mit Dünger auf jene Felder gelangt. Unsere Pfl. hat nur an den unterirdischen Theilen Brutzwiebeln, nicht auch in den oberirdischen Bl. achseln; sie gehört daher zur *var. croceum* Chaix. „Kaiserkrone, Feuerlilie, Tulpe“.

Anm.: *L. candidum* L., die weisse Lilie, aus Südeuropa und *L. Martagon* L., der Türkenbund, aus dem deutschen Hügellande, sind beliebte Zierpfl.; ausser ihnen namentlich noch mehrere prachtvolle Arten aus Japan.

Verwandt ist die Gattung *Tulipa*; die gemeine Gartentulpe. *T. Gemeridna* L., stammt aus Kleinasien, die wohlriechende Tulpe, *T. suaveolens* Roth, aus Südeuropa.

Die Kaiserkrone, *Fritillaria imperialis* L., (hier fälschlich oft „Feuerlilie“ genannt) eine weit verbreitete, im ersten Frühjahr blühende, giftige und unangenehm riechende Zierpfl. Herstammung unbekannt.

*) Nach der südeuropäischen Gattung *Asphodelus*, Affodill. Verwandt ist die Gruppe der *Hemerocallideae* mit verwachsen-blättrigem Perigon, zu der mehrere bekannte Zierpfl. gehören, u. A. *Hyacinthus orientalis* L., die Hyacinthe, mehrere Arten von *Muscari*, Muskat- oder Perlhyacinthe, ferner *Hemerocallis flava* L. und *fulva* L., die Tagblumen.

2. *Gagea* Salisbury, *Gagée* (VI, 1).

A. Pfl. mit einem grundständigen, breit-, fast lanzettlich-linealischen, plötzlich müthenförmig-zusammengezogenen und pfriemenförmig-zugespitzten Laubbl.

2. *G. lutea* Schultes, gelbe G. — 4 Zwiebel einfach. 2 st.ständige Laubbl., das untere lanzettlich, das obere kleiner. Bthn. 1—7 (selten 10). Bthn. stiele kahl. Per. bl. stumpf. — März — Anfang Mai. Auf Grasplätzen, in Gebüsch und Gehölzen; zuweilen auf dem Stadtwalde; kleine Dunge; auf der Lesum-Vegesacker Geest an vielen Stellen.

B. Pfl. mit 2 (selten 1) linealischen, grundständigen Laubbl.

3. *G. spathacea* Salisbury, scheidenblättrige G. — 4 Zwiebel aus zwei ungleich grossen, von der Zwiebelhülle umschlossenen Theilen bestehend. Grundständige Laubbl. linealisch-fadenförmig, st.ständiges breiter, etwas vom Bthnstde. entfernt. Bthn. stiele kahl. Per. bl. stumpf. — April, Mai. In feuchten Gehölzen und Gebüsch der Lesumer Geest: Altschönebeck, Lesum, Wollah, Stendorf; bei Stubben; in der Nähe der Stadt beim Syndicushof; auch auf der oldenburgischen Geest nicht selten.

C. Pfl. mit 1 linealischem, grundständigem Laubbl.

4. *G. pratensis* Schultes, Wiesen-G. — 4 Zwiebel zur Bthe.zeit schon fast ganz ausgesogen, neben ihr zwei gestielte, keuliggeformte frische Zwiebeln. 1 grundständiges, linealisches, beiderseits verschmälertes Laubbl., zwei st.ständige, nahe unter den Bthn. (das obere meist mit einer ganz kleinen Zwiebel in der Achsel). Bthn. 1—5. Bthn. stiele kahl. Per. bl. linealisch-länglich, stumpflich. — März, April. Auf lehmigen Aeckern, sehr selten: bisher nur bei Stendorf.

3. *Ornithogalum* L., Vogelmilch (VI, 1).

5. *O. umbellatum* L., doldige V. — 4 Zwiebel eiförmig, aus den fleischig-werdenden Grundtheilen der Laubbl. gebildet. Laubbl. linealisch, rinnig, stumpf, meist länger als der St.; Bthnstd. doldentraubig, aufrecht. Per. bl. weiss mit grünem Rückenstreif. Staubbl. linealisch-pfriemlich, zahnlos. — Mai, Juni. Auf Aeckern, selten: Lesum, Wollah, St. Magnus, Neu-Schönebeck, Vegesack, Delmenhorst, Schönmoor; zuweilen in Grasgärten.

Anm.: *O. nutans* L. (Bthnstd. traubig, überhängend; Staubbl. jederseits mit einem aufrechten Zahne) findet sich ab und an in Bauerngärten und wahrscheinlich auch bei Gröpelingen im Korne verwildert.

4. *Allium* Haller, Lauch (VI, 1).

A. Per. wenigstens oberwärts sternförmig.

Hierher nur cultivirte Arten: *A. Schoenóprasum* L., Schnittlauch („Schnittlook, Beeslook“), *A. ascalónicum* L., Schalotte, *A. Cēpa* L., Zwiebel, Zipolle, *A. fistulosum* L., Winter-Zwiebel (die beiden letzten mit bauchförmig aufgetriebenen St. und Laubbl.).

B. Per. mehr oder weniger glockenförmig.

Hierher von cultivirten Arten: *A. sativum* L., Knoblauch, (mit der var. *Ophioscórodon* Don., „Rockenbool“), *A. Porrum* L., Porree.

5. *A. vineale* L., Weinbergs-L. — 4 Zwiebel aus einem fleischigen Niederbl. gebildet (meist mehrere gestielte Nebenzwiebeln). Laubbl. linealisch, fast stielrund, oberseits schmalrinnig, unten röhrig. Hülle des Bthstds. meist 1-klappig, meist bald abfallend. Bthnst. meist zahlreiche Brutzwiebeln und wenige Bthn. tragend. Staubbl. länger als das Per.; innere Staubbl. verbreitert, am Grunde jederseits mit einem langen Zabne. Per. meist hellpurpurn. — Juli, August. In Gebüschen, auf Rasen: am Stadtgraben, am Buntenthorssteinwege, auf dem Werder.

6. *A. oleráceum* L., Gemüse-L. — 4 Zwiebel gewöhnlich aus 2 fleischigen Niederbl. gebildet (meist eine gestielte Nebenzwiebel). Laubbl. linealisch, röhrig, deutlich rinnig. Hülle des Bthnstds. zweiklappig, bleibend, die eine Klappe lang-zugespitzt. Bthnst. wie bei vor. Per. grünlich, hellroth überlaufen; Staubbl. sämmtlich ungezähnt, eine Strecke weit mit dem Per. verwachsen, diesem an Länge etwa gleich. — Juli, August. Auf sandigen Weiden: Dreye, Hastedt, Stephani-Kirchweide, Oslebshausen.

Anm.: Beide Arten sind, wenn die Bthnstde. nur Brutzwiebeln enthalten, oft schwer zu unterscheiden.

Verwand: *Anthéricum ramósum* L. (ohne Zwiebeln. mit linealischen rinnigen Laubbl. und weissen Bthn.), welches auf den nördlichen Heiden des Herzogthums Bremen vorkommt.

5. *Aspáragus* L., Spargel (VI, 1 oder XXII).

7. *A. officinális* L., gebräuchlicher Sp. — 4 Grundachse wagerecht, fleischige, mit Niederbl. besetzte Sprosse nach oben treibend. St. nur Niederbl. tragend, in deren Achseln Büschel von nadelähnlichen Zweiglein stehen, welche gewöhnlich für Laubbl. gehalten werden. Per. grünlich-gelb. Bthn. zweihäusig, seltener zwittrig. Fr. korallenroth. — Juni, Juli. In der Nähe der Weser, selten: Hastedt, Gröpelinger Deich, Oslebshausen; in den letzten Jahren sehr selten geworden; in der Verdener Gegend und am Meeresstrande mehr auf Sanddünen.

6. *Páris**) L., Einbeere (VIII, 4).

8. *P. quadrifolia* L., vierblättrige Einb. — 4 Grundachse lang-kriechend. St. seitenständig. Laubbl. meist 4 (selten 3 oder 5), in fast gleicher Höhe stehend, elliptisch-verkehrt-eiförmig, kurz-zugespitzt, fast sitzend. Bthn. gestielt, 4 gliederig. Staubbl. lang-begrannt. — Mai. In schattigen humusreichen Wäldern: Barenwinkel, unfern des Bahnhofes Stubben, Hasbruch, Stühe, Nutzhorn.

7. *Polygonatum* Tourn., Vielgelenk (VI, 1).

9. *P. multiflorum* Allione, vielblüthiges V. — 4 Grundachse fleischig, kriechend, an der Spitze zum Bthn. st. aufgerichtet. St. stielrund. Laubbl. eiförmig oder elliptisch. Bthn. stde. traubig, 3–5-bthg. Per. röhrig, unten bauchig, weiss, oben grünlich. Fr. schwarz-blau. — Mai, Juni. In Gehölzen der Geest und Vorgeest, oft noch nach der Abholzung im Gebüsch, nicht selten. *Convallaria multiflora* L.

Anm.: *P. officinale* Allione, (mit kantigem St., Laubbl. halb-st. umfassend, länglich-eiförmig oder lanzettlich; Bthn. zu 1–2, oberwärts bauchig), das „Salomonssiegel“, dürfte sich vielleicht noch in Heideholzungen finden.

8. *Convallaria* L., Thalblume (VI, 1).

10. *C. majalis* L., Maiblume. — 4 Grundachse verlängert-kriechend. 2 elliptische bis elliptisch-lanzettliche Laubbl. Bthn. std. neben ihnen (in der Achsel eines Niederbl.), traubig; der Stiel halb-stielrund; Per. breit-glockig, schneeweiss, duftend. Fr. scharlachroth. — Mai, Juni. In Gehölzen der Geest, nicht überall; Achimer Geest; auf der Scharmbeck-Vegesacker Geest an vielen Stellen. „Lielje, Maiblome, Lieljenkonveichen.“ Meist spärlich blühend. Findet sich in einer lang-griffeligen und einer kurz-griffeligen Form.

9. *Majanthemum***) Wiggers, Schattenblume (IV, 1).

11. *M. bifolium* Schmidt, zweiblättrige Sch. — 4 Grundachse dünn, kriechend. St. aufrecht. Laubbl. 2, selten 3, gestielt, herzförmig. Bthnstd. ährig, aus kleinen Dolden zusammengesetzt. Per. weiss, wohlriechend. Fr. roth getupft. — Mai, Juni. In Gehölzen, häufig. Neben wenigen blühenden meist zahlreiche nichtblühende Pfl. mit einem Laubbl. *Convallaria bifolia* L. *Smilacina bifolia* Desfontaines.

88. Fam. *Colchicaceae* DC., Zeitlosengew.1. *Narthécium* Moehring, Stabillie (VI, 1).

1. *N. ossifragum* Hudson, beinbrechende St. — 4 Grundachse dünn, kriechend, an der Sp. zum Bthn. st. aufgerichtet.

*) Nach dem Trojanischen Königssohne?

**) Wörtlich: Maiblume.

Grundständige Laubbl. linealisch-schwertförmig, st. ständige, klein. Bthnstd. traubig. Bthn. mit Vorbl. Per. aussen grün, innen gelb. Staubfäden citrongelb, zierlich behaart, Staubbeutel ziegelroth. Fr. kapselig, zugespitzt. Sam. sehr verlängert. — Juli, August. Auf moosigen Mooren und feuchten Heideplätzen der Geest nicht selten; fehlt im stadtbremischen Gebiet. „Schosterknief“.

Anm.: Die Pfl. ist als Viehfutter jedenfalls schädlich; ihre angeblichen Knochen-brechenden Eigenschaften sind aber sehr zweifelhaft.

Colchicum autumnale L., Herbstzeitlose (Bthn. fleischroth, nackt, im Herbst entwickelt, die zugehörige Fr. und Laubbl. erst im nächsten Frühjahr) findet sich in unserer Gegend nicht (sporadisch einmal bei St. Magnus), erreicht vielmehr in der Nähe von Wunstorf ihre Nordgrenze. „Nakede Jungfer.“

89. Fam. Juncaceae Bartling, Binsengew.

1. Laubbl. st. ähnlich (oft mit innern Querscheidewänden) oder rinnig aber kahl. Bl.scheiden mit deckenden Rändern. Fr. ein- oder dreifächerig, vielsamig. *Juncus*.
- 1*. Laubbl. flach, grasartig, am Rande gewimpert. Bl.scheiden geschlossen. Fr. einfächerig, dreisamig. *Luzula*.

1. Juncus L., Binse (VI, 1).

A. Bthnstd. rispig. Bthn. einzeln stehend, die letzten oft sehr genähert, jede am Grunde mit wenigstens 2 Vorbl.

1. Bthnstd. trug-seitenständig, von dem untersten Deckbl., welches die directe Fortsetzung des St. bildet, zur Seite gedrängt. Laubbl. (früher als „unfruchtbare St.“ beschrieben) rund, den St. gleich gebildet.

a. Dicht-rasig wachsende Pfl. Bthnstd. reichthg. Fr. dreifächerig. „Rusch“.

1. *J. effusus* L., ausgebreitete B. — 2 Grundständige Niederbl. gelb oder braun, nicht glänzend. St. rund, äusserst zart gerillt, mit ununterbrochenem Marke gefüllt, meist lebhaft grün gefärbt. Bthnstd. locker. Staubbl. 3. Fr. kürzer als das Per., an der Spitze eingedrückt; Griffelrest in der Vertiefung stehend. — Juli, August. Auf nassen Wiesen, an Sümpfen und Gräben sehr häufig.

2. *J. Leersii* Marsson, Leers-B. — 2 Grundständige Niederbl. meist gelbbraun, nicht glänzend. St. rund, stark gerillt, mit ununterbrochenem Marke gefüllt, grau-grün. Bthnstd. meist gedrängt oder geknäelt. Per. bl. längl.-lanzettlich. Staubbl. 3. Fr. kürzer als das Per., an der Spitze eingedrückt; Griffelrest auf einer kleinen Erhöhung stehend. — Mai, Juni. Mit voriger, aber viel seltener, moorigen und heidigen Grund liebend. Steht schon mit Fr. da, wenn der vorige zu blühen beginnt. *J. conglomeratus* vieler Schriftsteller, aber nicht Linné.

3. *J. glaucus* Ehrhart, blaugrüne B. — 4 Grundständige Niederbl. schwarzbraun, lebhaft-glänzend. St. rund, stark gefurcht, fast stets mit fächerig-unterbrochenem Marke gefüllt (sehr selten ganz hohl). Bthnstd. meist locker, struppig-erscheinend. Per.bl. linealisch-lanzettlich, fast pfriemlich zugespitzt. Staubbl. 6. Fr. stumpf-dreikantig-stachelspitzig, länger als das Per. — Juli, Aug. An feuchten lehmigen Stellen, zerstreut: Gröpelinger Deich, Sommerdeich bei Lesum, St. Magnus, Buschhusen, Stendorf, Breidenberg bei Scharmbeck, Heukenkamp u. s. w.

Anm.: *J. effusus* × *glaucus* (*J. diffusus* Hoppe) eine unfruchtbare, zw. den beiden Stammarten stehende Pfl., dürfte bei uns noch aufzufinden sein.

b. Glieder der Grundachse gestreckt, Pfl. daher sehr locker rasig. Bthnstd. arm-bthg. Fr. unvollständig-dreifächerig.

4. *J. filiformis* L., fadenförmige B. — 4 Grundständige Niederbl. meist strohfarben, schwach glänzend. St. dünn, hell-grasgrün, sehr zart gerillt. Bthnstd. etwa in der Mitte des St. oder wenig über derselben. Per.bl. schmal-lanzettlich. Staubbl. 6. Kapsel fast kuglig, stumpf. — Juni—August. Auf nassen Stellen in den Heiden häufig.

2. Bthnstd. endständig. Laubbl. rinnig. Fr. dreifächerig.

a. Mehrjährige Pfl.

5. *J. compressus* Jacquin, zusammengedrückte B. — 2 Grundachse kriechend, die Glieder wenig gestreckt. St. beblättert. Laubbl. schmal-linealisch. Bthnstd. locker-risig, vom untersten Deckbl. meist überragt, aber nicht zur Seite gedrängt. Per.bl. eiförmig, stumpf, braun mit grünem Rücken. Staubbl. 6. — Juni—August. Auf nassen Weiden und an Wegen an der Weser und Lesum nicht selten. — Bei der gewöhnlichen Form ist das Per. etwa $\frac{2}{3}$ so lang als die nahezu kuglige Kapsel; auf salzigem Boden (bei uns nur auf den Oberneulander Salzwiesen) wächst die var. *Gerdardi Loiseleur*, eine viel zartere Pfl. mit dunkleren Bthn. und Fr.; die letzteren sind elliptisch und dem Per. nahezu an Länge gleich.

6. *J. squarrosus* L., sparrige B. — 4 Grundachse senkrecht, mehrköpfig. Laubbl. nur grundständig, sparrig-abstehend, horizontal, an der Spitze oft aufwärts gebogen. Bthn.st. meistens ohne Laubbl. Bthnstd. endständig, nicht von dem untersten Deckbl. überragt, risig. Per.bl. eilanzettlich, mit breitem weissem Hautrande, stumpf. Staubbl. 6. Fr. eiförmig, kurz-stachelspitzig, dem Per. an Länge gleich. — Juni—August. Auf Heiden häufig.

b. Einjährige Pfl.

7. *J. bufonius* L., Kröten-B. — ☉ St. aufrecht, stielrund. Bthnstd. mit aufrechten Aesten. Bthn. einzeln oder gedrängt. Per.bl. lanzettlich, bleich, meist länger als die hell-strohgelbe oder grünliche Fr. — Juni—October. Auf nassen Weiden, Aeckern, Wegen, Dämmen und wüsten Plätzen sehr häufig. — Eine der veränderlichsten Pfl., namentlich was die Länge der

Per.bl. angeht. Die *var. fasciculatus Bertoloni* mit büschelig-zusammengedrängten Bthn, bei Achim und wohl weiter verbreitet.

8. *J. Tenagéa* Ehrhart, Sand-B. — ☉ St. wie bei vor. Aeste des Bthnstds. abstehend. Bthn. stets entfernt. Per.bl. ei-lanzettlich, stachelspitzig, braun mit grünem Mittelstreif, kaum länger als die kugelig-eiförmige braune Fr. — Juni—Sept. Auf feuchtem Sandboden vielerwärts; in den Heiden häufig auf abgeplagten Stellen.

B. Bthnstde. kopfig (Gesamt-Bthnstd. meist rispig). Einzelbthn. vorblattlos in den Achseln der Deckbl.

1. Pfl. einjährig. Laubbl. rinnig. Nur 1 endständiges und 1—2 seitliche Köpfchen vorhanden. Fr. dreifächerig.

9. *J. capitatus* Weigel, kopfige B. — 4 St. aufrecht, selten bis 10 cm. hoch. Laubbl. rinnig, weit kürzer als der St. Per.bl. ei-lanzettlich, grünlich oder gelb, breit-hautrandig, die äussern lang-zugespitzt, viel länger als die inneren, alle länger als die elliptische Fr. Staubbl. 3. — Juni—August. Auf feuchtem Sandboden zerstreut: Achim, Hemelingen, Oberneuland, Hastedt, Ottersberg, Gröpelingen, Oslebshausen, Burg, Schöne-moor. Auf der Geest selten, fehlt im Moore und in der Marsch.

2. Pfl. ausdauernd. Laubbl. cylindrisch oder von der Seite her zusammengedrückt, innen hohl und mit Querscheidewänden, welche beim Trocknen knotig hervortreten. Fr. einfächerig.

10. *J. lamprocarpus* Ehrhart, glänzendfrüchtige B. — 4 Grundachse kurz-kriechend. St. selten 30, meist zwischen 10 und 20 cm. hoch, aufrecht, wie die Laubbl. cylindrisch oder zusammengedrückt. Bthnstde. meist 3—8bthg. Per.bl. lanzettlich, die äussern spitz, die inneren stumpf, gleichlang. kürzer als die länglich-eiförmige, stark glänzende Frucht. Staubbl. 6. Bthn. meist kastanienbraun, selten grünlich. — Juli—August. Auf nassen Wiesen, in Gräben und Sümpfen, häufig.

11. *J. acutiflorus* Ehrhart, spitzbthge. B. — 4 Grundachse wie bei vor. St. 30, zuweilen bis 80 cm. hoch, aufrecht, meist wie die Laubbl. zusammengedrückt. Gesamt-Bthnstd. reicher verzweigt, Köpfchen aber kleiner als bei vor. Per.bl. lanzettlich, grannig zugespitzt, immer länger als die äussern, an der Spitze gebogen, alle kürzer als die eiförmig-zugespitzt-gechnäbelte Fr. Staubbl. 6. Bthn. hellbraun. — Juli—September. In Mooren, auf nassem Boden und am Rande von Gebüsch, auf der Geest nicht selten. *J. silvaticus* vieler Schriftsteller, ob Reichard?

Anm.: *J. alpinus* Villars mit aufrechten Aesten des Bthnstds. und stumpfen Per.bl., deren äussere unter der Spitze stachelspitzig sind, dürfte auf moorigen Wiesen kurz noch aufzufinden sein.

12. *J. supinus* Mönch, niedrige B. — 4 Ohne kriechende Grundachse. St. aufrecht, häufig sich niederlegend und an den Gelenken bewurzelnd. St. und Laubbl. rund, letztere borstlich,

oberseits schmalrinnig, oft roth überlaufen. Bthnstd. einfach oder verzweigt, nicht selten mit Laubtrieben in der Mitte der Köpfchen. Per. bl. lanzettlich; äussere spitz, innere stumpf, kürzer als die längliche, stachelspitzige Fr. Staubbl. 3—6. Bthn. blassbraun oder grünlich. — Sommer. Auf feuchten Stellen, in Sümpfen sehr häufig. Eine der veränderlichsten Pfl. Die interessanteste Form ist die *var. nigritellus* Koch, ziemlich gross, mit 6 Staubbl. und etwas eingedrückter Fr.; so im Ihlpholer Moor und Teufelsmoor. Die anderen Formen (*uliginosus* Roth mit niederliegenden, wurzelnden St., und *fluitans* Lamarck mit fluthenden St.) sind keine Varietäten, sondern lediglich Standortsformen.

Anm.: Auf Exemplaren der drei letzten Sorten finden sich häufig rothe quastenförmige Missbildungen der Bthnstd. welche von den Stichen eines Insectes herrühren.

2. *Luzula* DC., Hainbinse (VI, 1).

A. Bthn. zu 1—3 auf langen, anfangs aufrechten, später herabgeknickten Stielen. Sam. auf der Spitze mit einem langen, gekrümmten Anhängsel.

13. *L. pilosa* Willdenow, behaarte H. — 4 Locker-rasig. Grundständige Laubbl. breit-linealisch; st. ständige viel kleiner. Alle Deckbl. des Bthnstds. kürzer als derselbe. Per. bl. lanzettlich, spitz, kürzer als die stumpfe, kurz-bespitzte Kapsel, braun mit weissem Hautrande. — April, Mai. In schattigen Wäldern der Geest und Vorgeest.

B. Bthn. zu 3 oder mehr dicht-gedrängt in einem rispig-zusammengesetzten Bthnstd. Sam. ohne Anhängsel.

Anm.: *L. silvatica* Gaudichaud, Waldbinse. — 4 Ansehnliche, 30—90 cm. hohe Pfl. mit breit-linealischen Laubbl., braunen Bthn. und Per. bl. von der Länge der Kapsel, früher einmal von Roth im Nutzhorner Gehölze gefunden und noch jetzt im Bloh bei Oldenburg vorkommend, dürfte vielleicht in unserer Flora wieder aufzufinden sein.

C. Bthn. ährig. Sam. am Grunde mit einem warzenförmigen Anhängsel. St. aufrecht.

14. *L. campestris* DC., Feld-H. — 4 Locker rasig. Laubbl. linealisch, meist gewimpert. Per. bl. lanzettlich, zugespitzt, (in der Regel) gleich lang, wenig länger als die Fr. — März — Mai. Auf Grasplätzen, Triften, Wiesen und Heiden sehr häufig. — Eine ausserordentlich veränderliche Pfl. Die Hauptform der trockenen Grasplätze ist niedrig und hat gestielte, überhängende Seitenähren. In Gehölzen ist die Pfl. höher und hat aufrechte Seitenähren; derartige reichthge. Formen bilden die *var. multiflora* Lejeune, armthge. blasse, zarte, bei denen die innern Per. bl. bemerklich länger sind als die äussern die *var. pallescens* Besser. Auf Moorboden endlich ist die Pfl. steif-aufrecht und alle Bthnstd. sind in einen Knäuel zusammengedrängt: *var. congesta* Lej.

90. Fam. *Cyperaceae* Juss., *Rietgräser*.

1. Bthn. getrennten Geschlechtes ohne Per. (*Cariceae*). 5. *Carex*.
- 1*. Bthn. zwittrig, in zweizeiligen Aehren. (*Cypereae*).
 1. *Cyperus*.
- 1**. Bthn. zwittrig, in mehrzeiligen Aehren. (*Scirpeae*).
 2. Per. borsten nach der Bthe. in lange weisse Haare auswachsend („Wollgras“). 4. *Eriophorum*.
 - 2*. Per. borsten nicht derartig auswachsend.
 3. Die untersten 3—4 Deckbl. kleiner als die obern. Per. borsten vorhanden. 2 Narben. 2. *Rhynchospora*.
 - 3*. Untere Deckbl. grösser oder eben so gross als die oberen. Per. borsten vorhanden (6) oder fehlend. 2 oder 3 Narben. 3. *Scirpus*.

1. *Cyperus**) Tourn., *Cypergras* (III, 1).

1. *C. flavescens* L., gelbliches C. — ☉ Nur wenige cm. hoch. St. stumpf-3-seitig. Laubbl. gekielt. Bthnstd. aus wenigen Aehren zusammengesetzt. Deckbl. der Bthn. gelblich mit grünem Rückenstreif. Staubbl. meist 3. Narben 2. Fr. zusammengedrückt, rundlich-verkehrt-eiförmig. — August—October. Auf anmoorigem, abgeplagtem Boden, sehr selten: bisher nur am Holler Deiche bei Schevemoor und Oberneuland.

2. *C. fuscus* L., schwarzbraunes C. — ☉ Höher, bis etwa 20 cm. St. scharf-dreikantig. Laubbl. flach, am Rande etwas rauh. Bthnstd. oft mehrfach-zusammengesetzt. Deckbl. meist schwarz-braun mit grünem Rücken, seltener ganz bräunlich-grün. Staubbl. 2. Narben 3. Fr. scharf-3-kantig. — Juli—Herbst. Auf Schlammboden am äussersten Rande der Gewässer, von Oslebshausen an die Weser und von Borgfeld an die Wumme abwärts, Schönemoor. — Wurzeln roth.

2. *Rhynchospora* Vahl, *Schnabelsaat* (III, 1).

3. *R. alba* Vahl, weisse Schn. — 2 Locker-rasig. St. beblättert, grasgrün. Laubbl. schmal-linealisch, rinnig, am Rande rauh. Endständiger Bthnstd. von seinem laubigen Deckbl. nicht überragt. Deckbl. der Bthn. ei-lanzettlich, weiss. Per. borsten 9—13, rückwärts rauh, höchstens so lang als die Fr. — Juli, August. Auf Mooren und feuchtem Heideboden häufig. „Witten Flass (Flachs).“ — Fr. nicht selten durch einen schwarzen Brandpilz, *Ustilago Montagnei* Tulasne, zerstört.

4. *R. fusca* Römer et Schultes, braune Schn. — 2 Grundachse kriechend. St. beblättert, gelbgrün. Laubbl. wie bei vor. Endständiger Bthnstd. von seinem laubigen Deckbl. weit überragt. Deckbl. der Bthn. eiförmig, zimmtbraun. Per. borsten 5—6, vorwärts rauh, viel länger als die Fr. — Juni—August. Mit der vorigen vielerwärts, jedoch bemerklich seltener.

*) altgriechischer Pfl. name, nicht nach der Insel Cypern.

Anm.: Verwandt ist das stattliche *Cladium Mariscus* Rob. Brown (1—2 m. hoch; St. rund; Laubbl. am Rande durch vorwärts gerichtete Stacheln rauh; Bthnstde. end- und achselständig, stark rispig), welches zunächst in dem Bruchlande östlich vom Sellstedter See und am Sager Meere vorkommt.

3. *Scirpus* Tourn., Binse (III, 1).

A. Bthnstde. (Aehren) einzeln an der Spitze der St. und der Zweige.

1. St. aufrecht, einfach, an der Basis mit Bl. scheiden (meist ohne Bl. flächen).

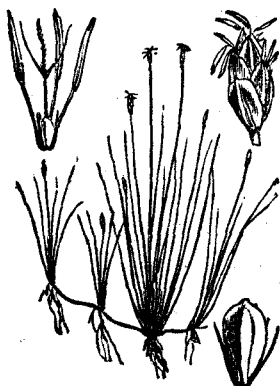
a. Griffelgrund bleibend, stark verbreitert, gegliedert.

α. 2 Narben.

5. *S. paluster* L., Sumpf-B. — 2 Grundachse kriechend, ihre Glieder auf trockenem Boden verkürzt, in Gewässern oft sehr verlängert. St. aufrecht, rundlich. Bthnstd. meist länglich-linealisch; unterstes Deckbl. die Basis nur halb umfassend. Perborsten rückwärts-rauh, etwa so lang als die Fr. Fr. zusammengedrückt, glatt, mit abgerundeten Rändern. — Juni—August. In Sümpfen, an Gräben, Flüssen und Teichen, auf feuchtem Sande häufig; nach dem Standorte bedeutend variirend. *Heleocharis palustris* Rob. Brown.

6. *S. uniglumis* Link, einspelzige B. — 2 Grundachse und St. wie bei voriger, aber viel zarter. Bthnstd. länglich-eiförmig; unterstes Deckbl. die Basis völlig umfassend. Perborsten und Fr. wie bei voriger. — Juni—August. Mit voriger, aber viel seltener: Hastedt, Sommerdeich bei Lesum, Stendorf, zwischen Löhnhorst und Eggstedt. *Heleocharis uniglumis* Link. Beim Trocknen leicht gelb werdend.

β. 3. Narben.



Scirpus acicularis.

7. *S. acicularis* L., nadel-förmige B. — 2 Grundachse kriechend. St. borstlich, selten über 10 cm. Bthnstd. eiförmig. Perborsten 2—4, rückwärts-rauh, hin-fällig. Fr. länglich, fein-vielrippig. — Juni—August. Auf feuchtem Sande, am Rande von Gewässern namentlich der Weser nicht selten. *Heleocharis aciculdris* Rob. Brown.

b. Griffelgrund bleibend, ungegliedert, nicht verbreitert.

8. *S. caespitosus* L., rasige B. — 2 Grundachse ganz verkürzt, aufrechte St. dicht-gedrängt. Oberste grundstgde. Laubscheide mit kurzer linealischer Bl. fläche. Deckbl. gelb,

stumpf, unterstes den Bthnstd. fast umfassend und fast so lang als dieser, stachelspitzig. Narben 3. Per. borsten länger als die glatte, dreikantige Fr. — Mai, Juni. Auf Moor- und feuchtem Heideboden sehr häufig.

9. *S. pauciflorus* Lightfoot, wenigbthge. B. — 4 Locker-rasig und ausläufertreibend. St. aufrecht. Bl. scheiden ohne Bl. fläche. Deckbl. der Bthe. braun, ohne Stachelspitze, unterstes den Bthnstd. halb umfassend. Per. borsten rückwärts rauh, so lang oder etwas kürzer als die breit-eiförmige, flachgedrückte, zugespitzte Fr. — Juni, Juli. Auf feuchtem Sandboden, nassen Wiesen und in Sümpfen zerstreut.

2. St. fluthend (oder auf Schlamm Boden niederliegend) verzweigt, Laubbl. tragend.

10. *S. fluitans* L., fluthende B. — 4 St. zart fluthend, oben oft gabelig. Bthnstd. klein, eiförmig, auf langen, scheinbar seitenständigen Stielen. Deckbl. eiförmig, stumpf. Griffel am Grunde nicht verdickt. Narben 2. Fr. rundlich, kurz-stachelspitzig, zusammengedrückt. — Sommer, Herbst. In Gräben und stehenden Gewässern mit Moor- oder Sandboden, zerstreut: Tenever, Schevemoor, Oberneuland, Rockwinkel, Oslebshausen, Gröpelingen, Schönemoor, Okel und sonst.

B. Bthnstd. sehr verzweigt, die unteren Aeste gestielt. Aehren zu mehreren büschelig gehäuft (bei *S. setaceus* öfters und bei Kümmerlingen der andern Arten selten nur 1, dann aber trugseitenständig!).



Scirpus setaceus.

1. Bthnstd. scheinbar seitenständig, indem das unterste Deckbl. die Scheinfortsetzung des St. bildet. *)

a. Pfl. einjährig, selten bis 10 cm. hoch. Deckbl. der Bthn. stumpf, stachelspitzig.

11. *S. setaceus* L., borstenförmige B. — 4 St. fadenförmig, länger als die Laubbl. Bthnstd. zu 1, 2 oder 3, eiförmig. Unterstes Deckbl. des Bthnstds. (Scheinfortsetzung des Bthnstds.) kurz. Deckbl. der Bthn. länglich-eiförmig, mit grünem Mittelstreif. Staubbl. 2. Per. borsten meist fehlend. Narben 3. Fr. längsrippig. — Juli—Herbst. Auf feuchtem Sand- und Heideboden, hie und da, nicht ganz beständig.

b. Pfl. mehrjährig. Deckbl. der Bthn. ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Ausrandung.

12. *S. lacustris* L., See-B. — 4 Grundachse kriechend. St. stielrund, aufrecht, 1—2,5 m. hoch, grasgrün. Laubbl. fehlend, oder die oberste grundständige Scheide eine kurze Bl. fläche tragend. Bthnstd. mehrfach zusammengesetzt. Scheinfortsetzung des St. oft kürzer als der Bthnstd. Aehren büschelig-gehäuft,

*) Pfl. mit wenigen Aehren und flach-laubartiger Scheinfortsetzung des St. s. unter *S. maritimus*.

eiförmig. Deckbl. der Bthn. leberbraun, glatt. Per. borsten 6, rückwärts-rauh. Narben 3. Fr. dreikantig, glatt. — Juni—Aug. In Sümpfen, Teichen und Flüssen häufig, oft in Menge bei einander. „Rusch, Mattenrusch, Haurusch, Stoolrusch.“

13. *S. Tabernaemontani* Gmelin, *Tabernämontan's B.* — 2 Grundachse wie bei voriger. St. stielrund, aufrecht, selten über 1 m. hoch, graugrün. Laubbl. wie bei vor. Bthnstd. weniger zusammengesetzt. Scheinfortsetzung des St. und Aehren wie bei vor. Deckbl. der Bthn. rothbraun, punktirt-rauh; Per. borsten wie bei vor. Narben 2. Fr. zusammengedrückt. — Juni—August. In Gräben, vorzugsweise auf salzhaltigem Boden, selten: Oberneulander Wiesen, Kattrepel, Lesum, zwischen Hasbergen und Varrelgraben.

Anm.: *S. lacustris* × *Tabernaemontani*, hochwüchsig, grasgrün; Deckbl. der Bthn. rothbraun, nicht rauh punktirt; Narben 3. Fr. sehr spärlich entwickelt, zwischen denen beider Arten die Mitte haltend; an der Innenseite des Hollerdeiches bei Kattrepel.

S. lacustris × *Pollichii* (*S. Duvalii* Hoppe). St. ziemlich hoch, unten rund, oben stumpf-dreikantig, mit 2 gewölbten und einer flachen Seite (zuweilen auch stumpf-zweikantig). Narben 2 oder 3. Fr. meist dreikantig, häufig fehlschlagend. Juni—August. An den schlammigen Ufern der Lesum unterhalb der Brücke bei Burg. — Die Pfl. sieht äusserlich dem *S. lacustris* ähnlich, ist aber niedriger, als dieser zu sein pflegt.

14. *S. Pollichii* Grenier et Godron, *Pollich's B.* — 2 Grundachse kriechend. St. aufrecht, etwa 1 m. hoch, dreikantig, mit etwas ausgehöhlten Flächen. Scheinfortsetzung des St. anfangs meist bajonnetartig vorgestreckt, später zur Seite geknickt. Bthnstd. mehrfach zusammengesetzt, seine Verzweigungen theils gestielt, theils sitzend. Aehren breit (fast rundlich) eiförmig. Per. borsten rückwärts-rauh, wenig länger als die Fr. Narben 2. Fr. eiförmig, planconvex. — Juni, Juli (bemerktlich früher als *S. lacustris*). An den schlammigen Ufern der Lesum bei Lesum und Lesumbrook. *S. triquetter* vieler Schriftsteller.

15. *S. pungens* Vahl, stehende B. — 2 Grundachse horizontal, kurze Ausläufer treibend. St. aufrecht, dreikantig, mit hohlen Flächen, ca. 50–60 cm. hoch. Bthnstd. wenig zusammengesetzt, von der Scheinfortsetzung des St. weit überragt, sämtliche Aehren sitzend. Aehren breit-eiförmig; Per. borsten fehlend (ob immer?). Narben 2. Fr. eiförmig, planconvex. — Juli, August. Auf oft überschwemmten Wiesen an der Mündung der Lesum in die Weser, seltener im Röhricht. *S. Röthii* Hoppe.

2. Bthnstd. von mehreren flachen, ihn bedeutend überragenden Laubbl. umgeben.

16. *S. maritimus* L., Meerstrands-B. — 2 Grundachse Ausläufer treibend, welche an der Spitze knollig verdickt sind. St. dreikantig, beblättert. Laubbl. flach, gekielt, am Rande rauh. Bthnstd. 1—zahlreiche Aehren enthaltend, die untern meist gestielt; Aehren meist eiförmig. Deckbl. der Bthn. eiförmig, ausgerandet, in der Ausrandung begrannt. Per. borsten 1–6, rückwärts-rauh (selten fehlend). Fr. verkehrt-eiförmig, planconvex.

— Juni—August. An Ufern und Altwassern der Flüsse nicht selten; binnendeichs nur an salzhaltigen Gräben: Stuhr, Oberneuland, Rockwinkel. — Die *var. leptostachys* G. F. W. Meyer mit sehr langen, fast linealischen Ähren an der Lesum bei St. Magnus. Formen mit nur einer oder doch sehr wenigen Ähren besonders auf den Wiesen zu Oberneuland.

3. Bthnstd. stark rispig verzweigt, die laubartigen Deckbl. weit überragend. Ähren klein, eiförmig.

17. *S. silvaticus* L., Wald-B. — 4 Grundachse unterirdische Ausläufer und kurze Laubspresse treibend. St. rundlich-dreiseitig, hohl, meist unverzweigt. Laubbl. breit-linealisch, am Rande und Kiele rauh. Deckbl. der Bthn. länglich, nicht ausgerandet, stachelspitzig. Per. borsten 6, rückwärts-rauh, so lang als die rundliche, fast dreikantige Fr. — Juni, Juli. An Gräben, in feuchtem Gebüsch, auf Waldwiesen an vielen Orten zerstreut, nicht an der Weser.

4. *Eriophorum* L., Wollgras. „Püeskegras, Wischenflass“ (III,1).

A. Bthnstd. einfach, ährig, endständig.

18. *E. vaginatum* L., scheidenblättriges W. — 4 Dicht-rasig, oft grosse Bulten bildend. Graugrün. Untere Laubbl. mit fadenförmiger, oben rinniger, am Rande rauher Bl. fläche, obere st. ständige nur aus einer aufgeblasenen Scheide bestehend. Bthnstd. oval, stumpf. Deckbl. längl.-lanzettlich, lang zugespitzt, silbergrau; Fr. verkehrt eiförmig, stachelspitzig. — März, April. In Mooren sehr häufig.

Anm.: Auf das viel kleinere *E. alpinum* L. bleibt besonders zu achten.



Eriophorum angustifolium.

B. Bthnstd. aus mehreren, zuletzt überhängenden Ähren bestehend.

Pfl. lebhaft-grün.

1. St. rundlich. Ährenstiele glatt.

19. *E. angustifolium* Roth, schmalblättriges W. — 4 Lockerrasig mit kurzen Ausläufern. St. ständige Laubbl. linealisch, rinnig-gekielt, an d. Spitze dreikantig. Ähren 3—5. Deckbl. der Bthn. ei-lanzettlich, zugespitzt, 1-nervig. Fr. geflügelt-dreikantig, stachelspitzig. — April, Mai. Auf nassen Wiesen, in Sümpfen und auf Mooren häufig.

2. St. dreiseitig; Aehrenstiele fein rückwärts-rauh.

20. *E. latifolium* Hoppe, breitblättriges W. — 4 Rasig. St. ständ. Laubbl. schmal-lanzettlich, zugespitzt, flach, an d. Spitze dreikantig. Aehren 5—12. Deckbl. der Bthn. länglich-eiförmig, 1-nervig. Fr. stumpf-dreikantig, kaum stachelspitzig. — Mai, Juni. Auf moorigen Waldwiesen der Geest, sehr selten. Schlucht zwischen Elmelohe und Wiedau, bei Bredenberghaus und merkwürdiger Weise Ein Exemplar im Ihlpohler Moore.

21. *E. gracile* Koch, schlankes W. — 4 Zarter als d. vor. Kriechende Ausläufer treibend. St. ständige Laubbl. dreikantig, kaum rinnig. Aehren 3—4. Deckbl. der Bthn. eiförmig, am Grunde mehrnervig. Fr. länglich-keilförmig, stumpf-dreikantig, nicht stachelspitzig. — Mai, Juni. In tiefen Moorsümpfen, von L. C. Terviranus im Lesumer Moore und bei den Vier-Moorhäusern gefunden, in ersterem jedenfalls nicht mehr vorkommend, ob bei den letzteren?

5. *Carex Micheli* Segge*). „Sniegras, Schnittgras“ (XXI,3).

A. Auf der Spitze des St. eine einzige Aehre.



Carex pulicaris.

22. *C. pulicaris* L., Floh-S. — 4 Lockerrasig; selten über 20 cm. hoch. St. rund, glatt. Laubbl. fadenförmig, oben rinnig, grasgrün. Aehre unten weiblich, oben männlich. Narben 2. Fr. schläuche länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, glatt, zuletzt zurückgeschlagen, flohfarben. — Mai. Auf Moorboden, feuchten Waldwiesen und Heiden nicht selten; im stadtbremischen Gebiete wohl nur bei Schevenmoor, Oberneuland und Achterdiek.

Anm.: Auf *C. pauciflora* Lightfoot (mit kriechenden Ausläufern, flachern Laubbl. und länglich-cylindrischen, strohgelben Fr. schläuchen), welche bei Oldenburg vorkommt, ist besonders zu achten.

*) Die männlichen Bthn. von *Carex* bestehen einfach aus 3 Staubbl. ohne Perigon; die weiblichen Bthn. bestehen aus einem oben offenen und gewöhnlich zweizähligen Schlauche, in welchem die Fr. eng umschlossen, aber völlig frei, liegt, und aus welchem der Griffel mit den Narben hervorragt. Was in vielen Büchern als Fr. beschrieben wird, ist also in Wahrheit der Fr. schlauch. Der Schlauch ist morphologisch das Deckbl. der nur aus dem Fr. kn. bestehenden weiblichen Bthe., welche seitlich an einem verkümmerten Zweiglein entspringt; dieses Zweiglein ragt bei manchen Arten in Form einer Borste aus dem Schlauche hervor.

23. *C. dioeca* L., zweihäusige S. — 2 Kurze Ausläufer treibend, selten über 20 cm. hoch. St. rund, glatt. Laubbl. fadenförmig, oben rinnig, glatt, gras-grün. Zweihäusig; männliche Aehren nicht selten an der Basis mit einer weiblichen Bthe. Narben 2. Fr. schlauch eiförmig, mehrnervig, oberwärts an den Kielen rauh, zuletzt aufrecht oder abstehend, rostbraun. — Mai. Auf Moorigen, zerstreut, z. B.: Scheve-moor, Oyter Moor, Lesum, Blumenthal, Stubben.

B. Auf der Spitze des Halmes mehrere Aehren.

I. Aehren ziemlich gleichgestaltet, ährig, traubig oder rispig angeordnet.

a. Grundachse kriechend, ausläufertreibend.

24. *C. chordorrhiza* Ehrhart, fadenwurzelige S. — 2 St. bis 30 cm. hoch, glatt, beblättert, länger als die am Rande rauhen Laubbl. Aehren 3–5, schmal, dicht-gedrängt, wenigbthg. an der Spitze männlich. Deckbl. eiförmig. Schläuche eiförmig, am Rande abgerundet, kurz-geschnäbelt. — Mai, Juni. Auf tiefgrundigen Moorigen sehr selten. Bisher nur bei Scheve-moor, sowohl binnendeichs als aussendeichs; die Stellen schwer wieder zu finden. War anscheinend dort früher häufiger als jetzt.

25. *C. disticha* Hudson, zweizeilige S. — 2 Glieder der kriechenden Grundachse mässig lang. St. 30–60 (selten 90 cm.) lang, dreiseitig, oberwärts rauh, länger als die schmalen rinnigen Laubbl. Aehren 6–20, ährig oder am Grunde rispig-gestellt, meist die untern und obern weiblich, die mittlern männlich, roth-braun. Deckbl. länglich-zugespitzt. Schläuche eiförmig, mit scharfen, rauhen Kielen. — Mai, Juni. An Gräben, auf feuchtem Lehm-boden vielerwärts.

26. *C. arenaria* L., Sand-S. — 2 Ausläufer sehr lang (oft in einem Sommer 4–5 m. lang werdend) mit gestreckten Gliedern. St. aufrecht, selten über 30 cm. hoch, dreikantig, oberwärts rauh, etwa so lang als die ziemlich schmalen, etwas rinnigen, starren, oft zurückgekrümmten Laubbl. Aehren 6–16, meistens untere weiblich, obere männlich, mittlere gemischt. Deckbl. ei-lanzettlich, fein zugespitzt. Fr. schläuche von der Mitte an häufig-geflügelt, gelb-braun. Flügel grün. — Mai, Juni. Auf Sandflächen und Dünen, vorzugsweise auf dem rechten Weserufer häufig.

Anm.: *C. ligérica* Gay, St. dünner, Laubbl. schmaler; Aehren meist am Grunde männlich, Fr. schläuche schmaler, aber tiefer hinab geflügelt, lässt sich in unserer Gegend nicht von der vorigen unterscheiden, obwohl auch bei uns Pfl. vorkommen, welche einzelne dieser Kennzeichen besitzen.

b. Grundachse aufrecht, rasig-wachsend.

1. Aehren ährig oder rispig, an der Spitze männlich.

α. Fr. schläuche aussen gewölbt, innen flach.



Carex vulpina.

bei vor. Fr. schläuche länglich, glänzend, nervenlos oder am Grunde undeutlich gestreift. — Mai, Juni. An Deichen und feuchten begrasteten Stellen, unter Gebüsch, selten: Baden, Uesen, Hastedt, Wallanlagen, St. Magnus; Altenesch (? Fr. von diesem Standorte sah ich noch nicht).

β Fr. schläuche beiderseits gewölbt.

29. *C. teretiúcula* Goodenough, rundliche S. — 2. Locker-rasig. St. 30—70 cm. hoch, graugrün, oberwärts 3-kantig, mit etwas gewölbten Flächen, unten mässig-rauh. Laubbl. schmal. Aehren meist dicht-stehend, unten rispig. Deckbl. eiförmig, kurz-zugespitzt. Fr. schläuche länglich-eiförmig, am Grunde schwach gestreift, sonst nervenlos. — Mai, Juni. In sumpfigen und moorig-sumpfigen Gräben. Oyter Moor, Scheve-moor, Rockwinkel, Lesum, Burgwalle, Hannover-sch-Osterholz; Burggraben zu Delmenhorst. Syke (v. Hindüber).

*) Nach dem wichtigen, erst in neuester Zeit entdeckten Unterschiede im Baue des Fr. schlauches:

C. muricata L., unterer Theil des Fr. schlauches innen schwammig verdickt, so dass die Fr. unten verschmälert und wirklich gestielt ist;

C. distachya, Fr. schlauch bis untenhin dünnhäutig; Fr. unten breit, fast völlig sitzend;

müssen unsere Pfl. zu *C. distachya*, nicht wie früher angenommen zu *C. muricata*, gerechnet werden.

30. *C. panniculata* L., rispige S. — 4 Sehr dichtrasig, grosse Büsche bildend. St. 40—90 cm. hoch, dreikantig, mit ebenen Flächen, sehr rauh, meist graugrün. Laubbl. ziemlich breit, kürzer als der St. Bthnstd. locker, im Umrisse rhombisch, mit abstehenden Aesten. Deckbl. länglich-eiförmig, hellgrau mit weissen Rändern. Fr.schläuche eiförmig, auf dem Rücken am Grunde schwach gestreift, sonst nervenlos, hellgrau. — Mai, Juni. In moorigen Sümpfen und Gräben: Oyter Moor, Scheve-moor, Rockwinkel, Oberneuland, Ritterhude.

31. *C. paradóxa* L., sonderbare S. — 4 Wuchs wie bei vor. St. 30—70 cm. hoch, sonst wie bei vor, meist gelb-, seltener graugrün. Laubbl. schmal, am Grunde von den faserigen Resten der vorjährigen Laubbl. umgeben. Bthnstd. dicht, rispig, mit aufrechten Aesten. Deckbl. wie bei vor. Fr.schläuche rundlich-eiförmig, 9—11 nervig. — Mai, Juni. In moorigen Sümpfen und Gräben: Oyter Moor, Scheve-moor, Rockwinkel, Oberneuland, Ritterhude.

2. Aehren einfach-ählig gestellt, am Grunde männlich.

a. Untere Aehren weit von einander entfernt, ihre Deckbl. laubartig, viel länger als die Aehren.

32. *C. remóta* L., entferntährige S. — 4 Hell, etwas graugrün. St. 30—70 cm. hoch, schlaff, undeutlich dreiseitig, nur oben rauh, beblättert. Laubbl. lang, schlaff. Aehren 5—9, die 2—4 untersten weit entfernt, die obern genähert, weisslich. Deckbl. länglich, spitz. Fr.schläuche aufrecht, planconvex, ungeflügelt, in einen zweizähniigen Schnabel verschmälert, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. In schattigen feuchten Gehölzen nicht selten.

β. Alle Aehren genähert.

† Fr.schläuche geflügelt.

33. *C. leporina* L., Hasen-S. — 4 Graugrün, ca. 20 bis 40 cm. hoch. St. dreiseitig, nur oben etwas rauh, länger als die starren Laubbl. Aehren meist sechs, genähert, zuletzt oval, stumpf, hellbraun. Deckbl. länglich, spitz. Fr.schläuche aufrecht, planconvex, eiförmig, in einen ziemlich langen, 2-zähniigen, am Rande rauen Schnabel verschmälert. — Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen und Weiden häufig. Vor völliger Entwicklung der *C. disticha* ähnlich, aber von ihr durch den rasigen Wuchs leicht zu unterscheiden. — Die Schattenform: *argyroglóchin* Hornemann mit weisslichen Deckbl. bei Zeven, aber noch nicht in unserer Flora beobachtet.

†† Fr.schläuche ungeflügelt.

§ Laubbl. schmal, starr kürzer als der 3-seitige St. Fr.schläuche planconvex.

34. *C. echinata* Murray, stachelige S. — 4 Graugrün, selten über 30 cm. hoch. St. nur oben rauh. Aehren 3—5, ziemlich genähert. Deckbl. eiförmig, spitz. Fr.schläuche sparrig-abstehend, eiförmig, aussen nervig-gestreift, innen nervenlos, in

einen ziemlich langen, deutlich zwei-zähligen Schnabel verschmälert, gelb-grünlich. — Mai. Auf nassem Moor- und Sandboden, sehr häufig. *C. stellulata* Goodenough.

§§ Laubbl. mässig-breit, schlaff, nahezu so lang als der oben dreikantige St. Fr. schläuche innen schwächer, aussen stärker gewölbt.

35. *C. canescens* L., weissgraue S. — 2 Grau-grün, ca. 20–45 cm. hoch. St. oben rauh. Aehren 4–6, meist genähert, oval. Fr. schläuche eiförmig, fein-gestreift, mit kurzem, kaum ausgerandetem Schnabel. — Mai, Juni. An sumpfigen und moorig-sumpfigen Stellen häufig.

36. *C. elongata* L., verlängerte S. — 2 Gras-grün, 30–60 cm. hoch. St. von unten an rauh. Aehren 8–12, meist genähert, länglich. Fr. schläuche zuletzt abstehend, länglich-lanzettlich, beiderseits mit hervorragenden Nerven und kurz-zweizähligen Schnabel. — Mai, Juni. In moorigen Gräben, zerstreut, z. B.: Oberneulander Gegend, Oslebshausen, Lesumer Moor, Schönemoor.

II. Aehren verschiedengestaltet, endständige (oder die obersten) männlich, seitliche weiblich.

a. Fr. schläuche ungeschnäbelt oder mit kurzem, gestutztem Schnabel. *)

1. Narben 2.

37. *C. Goodenoughii* Gay, Goodenough's S. — 2 Grundachse lockerrasig, meist ausläufertreibend. St. 10–20, seltener bis 40 cm. hoch, graugrün, oberwärts rauh. Laubbl. schmal, oft zusammengefaltete; grundständige Bl. scheiden nicht oder doch sehr wenig netzig-gespalten. Deckbl. der untersten Aehre laubartig, die Spitze des St. nicht überragend. Aehren cylindrisch, kurz, die 2–4 weiblichen aufrecht, ungestielt. Deckbl. eiförmig, stumpf. Fr. schläuche aussen schwach gewölbt, innen flach, undentlich-nervig, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. Auf Weiden, feuchten Heiden und Sandplätzen, sowie in Sümpfen sehr häufig. *C. vulgaris* Fries. Eine äusserst veränderliche Pfl. Besonders beachtenswerth ist die *var. turfosa* Fries, bei der die Blattscheiden etwas netzig-gespalten sind.

38. *C. acuta* L., scharfkantige S. — 2 Ausläufertreibend. St. 30— ca. 120 cm. hoch, gras-grün, weit hinab sehr rauh. Laubbl. breit mit geschlossenen, nicht netz-faserigen Scheiden. Deckbl. der unteren Aehren laubartig, den St. überragend. Aehren schlank-cylindrisch, meist stahlblau-gefärbt, weibliche 3–5, später überhängend, männliche 2–3. Deckbl. länglich, spitz. Fr. schläuche eiförmig oder rundlich, beiderseits gewölbt, undentlich-nervig, kürzer als die Deckbl. — Mai, Juni. An Gräben, Flüssen und Teichen häufig. *C. gracilis* Curtis.

*) Ueber die sehr zweifelhafte *C. microstachya* Ehrhart vergl. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen, I, p. 41.

39. *C. stricta* Goodenough, steife S. — 4 In dichten Rasen wachsend. St. steif aufrecht, 60–100 cm. hoch, graugrün scharfkantig, oben rauh. Laubbl. flach, mit netzfaserigen Scheiden. Deckbl. der untern Aehren laubig, die Spitze des Stengels nicht erreichend. Weibliche Aehren 2–3, länglich-cylindrisch, männliche 1; Deckbl. länglich-lanzettlich; Fr. schläuche elliptisch, zusammengedrückt, mit 5–7 deutlichen Nerven, meist länger als das Deckbl. — April, Mai (fast vier Wochen früher als die vorige). Auf moorigen Wiesen, in Sümpfen: Schevemoor, Oberneuland (den Hauptbestandtheil der Vegetation des sog. Bultenlandes bildend); Blockland, Schönemoor; Hamme-Aufstauung bei der Gielaer Mühle.

Anm.: Die nah verwandte: *C. caespitosa* L., (gelblich oder freudiggrün, St. schlaff, untere Blattscheiden netzfaserig, roth, Fr. nervenlos) dürfte bei uns noch aufzufinden sein.

2. Narben 3.

α. Deckbl. sehr kurzscheidig. Weibl. Aehren sitzend, stets aufrecht. Fr. schläuche kurzhaarig.

40. *C. pilulifera* L., pillentragende S. — 4 Dicht rasig, grasgrün. St. rundlich, oben rauh, meist unter 30 cm. lang, länger als die schmalen Laubbl., zur Fr.zeit meist abwärts gekrümmt. Unterstes Aehren-Deckbl. meist laubig, etwa die Spitze des St. erreichend. Weibliche Aehren meist 3, klein, rundlich. Männliche Aehre sehr dünn. Deckbl. länglich, spitz. Fr. schläuche 3-kantig-ellipsoidisch, grau, so lang oder etwas länger als die Deckbl. — April, Mai. In Gehölzen und auf feuchten Wiesen: Oyter Moor, Schevemoor, Achterdiek, auf der Lesumer Geest vielerwärts, Stenum u. s. w.

41. *C. verna* Villars, frühe S. — 4 Ausläufertreibend. St. 10–20 cm. hoch, selten höher, rund, glatt. Laubbl. ziemlich breit, meist zurückgekrümmt. Weibliche Aehren 1–3 (unterste oft kurzgestielt) elliptisch. Männliche Aehren keulenförmig. Deckbl. eiförmig, spitz. Fr. schläuche dreikantig, verkehrt-eiförmig. — März, April. Auf trockenen Abhängen, sandigen Grasplätzen, und am Rande von Gehölzen vielfach, z. B.: Hastedt, Walle, Gröpelingen, Oslebshausen, Lesum, Leuchtenburg u. s. w.

β. Deckbl. der (1–2) weiblichen Aehren sehr kurzscheidig; diese langgestielt, elliptisch, zur Fr.zeit überhängend. Fr. schläuche kahl.

42. *C. limosa* L. Schlamm-S. — 4 Grundachse ausläufertreibend. St. dünn, scharfkantig, rauh, 15–30, selten 45 cm. hoch. Laubbl. grasartig, schmal. Aehren elliptisch. Deckbl. der Bthn. länglich, stachelspitzig, rothbraun mit grünem Mittelstreif; Fr. schläuche linsenförmig zusammengedrückt, elliptisch, mehrnervig, grün. — Mai, Juni. In tiefen moosigen Torfmooren, selten: Schevemoor, Lesumer Moor; am Silbersee bei Bederkesa.

γ. Deckbl. der Aehren sehr kurzscheidig. Weibl. Aehren langgestielt, cylindrisch, oft zur Fr.zeit überhängend. Fr.schläuche kahl oder von kurzen Haaren rauh.

43. *C. flacca* Schreber, schlaffe S. — 2 Ausläufertreibend. Graugrün. St. 20—30 cm. hoch, gewölbt-dreikantig, sehr wenig rauh. Laubbl. flach. Deckbl. der Aehren laubig, sehr kurzscheidig. Weibliche Aehren 2—3, schmal-cylindrisch, reichbthg., zur Fr.zeit meist überhängend, männliche Aehren 2, seltener 1 oder 3. Fr.schläuche ellipsoidisch, nervenlos, rauh. — Mai, Juni. Auf nassem, namentlich lehmhaltigem Boden der Geest nicht häufig: Lesum, Barenwinkel, Havighorst, Wollah, Rethorn, Schönmoor, Stenum, Hasbruch und sonst. *C. glauca* Scopoli.

δ. Unterstes Aehren-Deckbl. lang-scheidig. Weibliche Aehren lang-cylindrisch. Fr.schläuche kahl.

44. *C. panicea* L., hirseartige S. — 2 Ausläufertreibend. Graugrün. St. 20—30, selten bis 50 cm. hoch, undeutlich dreikantig, glatt. Unterstes Aehren-Deckbl. langscheidig. Weibliche Aehren 1 oder 2, (selten 3) cylindrisch, locker; männliche Aehre 1. Fr.schläuche kuglig-eiförmig, sehr gross, nervenlos, glatt, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. Auf sumpfigem und moorigem Boden, nassen Heiden und feuchten Wiesen häufig.

ε. Deckbl. der Aehren laubblattartig, am Grunde scheidig. Weibl. Aehren kurz cylindrisch. Fr. Schläuche kahl.

45. *C. pallescens* L., blasse S. — 2 Rasig-wachsend. Hell-gelbgrün. St. 3-kantig, nur oberwärts schwach-rauh. Laubbl. flach, schlaff, anfangs zerstreut-behaart, kürzer als der St., Deckbl. der Aehren sehr kurzscheidig, unterstes laubig. Weibl. Aehren 2—3, kurz-cylindrisch, dichtbthg., stets aufrecht. Deckbl. der Bthn. länglich, stachelspitzig. Fr.schläuche länglich, elliptisch, etwas zusammengedrückt, stumpf, völlig ohne Schnabel, länger als die Deckbl. — Mai, Juni. In Gehölzen und Gebüsch, sowie an deren Rändern, auf der Geest nicht selten, in der Lesum-Vegesacker Gegend häufig, Hasbruch, Delmenhorst, Syke.

h. Fr.schläuche mit zweizähmigem Schnabel. Narben 3. Unterstes Aehren-Deckbl. laubig.

1. Zähne des Schnabels gerade vorgestreckt; männl. Aehre meist 1.

α. Weibl. Aehren entfernt, dichtbthg. Schnabel rauh.

46. *C. distans* L., entferntährige S. — 2 Graugrün; dicht rasig. St. stumpfkantig, glatt, nur unterwärts beblättert und länger als die Laubbl., bei uns selten über 20 cm. (sonst bis ca. 50 cm.). Weibl. Aehren meist 3, oval oder kurz-cylindrisch, blass-gelbgrün. Deckbl. spitz, stachelspitzig. Fr.schläuche dreikantig-ellipsoidisch, zugespitzt. — Mai, Juni. Auf feuchtem Heideboden sehr selten, auf der Heide südlich von Stenum und am Rande des grossen Nutzhorner Gehölzes nach der Eisenbahn zu.

47. *C. Hornschuchiana* Hoppe, Hornschuch's S. — 2. Locker-rasig, meist ausläufertreibend. St. aufrecht, schwach dreikantig etwas rauh, 35—40 cm. hoch, beblättert, länger als die Laubbl. Deckbl. die Spitze des St. meist nicht erreichend. Weibl. Aehren 2 (selten 3 oder 4), oval, weniger entfernt als bei der vor. Deckbl. der Bthn. stumpflich. Fr. schläuche ellipsoidisch, allmählich zugespitzt. — Mai, Juni. Auf feuchtem Heideboden und moorigen Wiesen; Bredenbergl bei Barenwinkel, zw. Ritterhude und Osterholz, am Bremer Walde bei Axstedt; Stubben, Heide südlich von Stenum. Fr. ähren zierlich bunt: Deckbl. rostbraun, Fr. gelbgrün.

β. Weibliche Aehren entfernt, sehr lang heraustretend- gestielt, überhängend, lockerbthg. Schnabel glatt.

48. *C. silvatica* Hudson, Wald-S. — 4 Rasenförmig, lebhaft grün. St. beblättert, schlaff, glatt, bis 75 cm. hoch. Laubbl. flach, unten mit 1, oben mit 2 Kielen. Weibliche Aehren 3—6, männliche Aehren schmal-cylindrisch, oft überhängend. Fr. schläuche länglich-elliptisch, nervenlos; Schnabel lang, glatt. — Mai, Juni. In humusreichen Gehölzen der Geest nicht selten.

γ. Weibliche Aehren alle oder doch die obern genähert. Schnabel rauh.

49. *C. flava* L., gelbe S. — 4 Dicht-rasig, gelbgrün. St. 2—30 cm. hoch, schwach dreikantig, glatt. Laubbl. flach, nicht rauh. Deckbl. der Aehren laubig, das unterste meist die Spitze des St. überragend, oft zurückgeknickt. Weibl. Aehren 2—3, selten 4, eiförmig oder kuglig. Fr. schläuche eiförmig aufgeblasen, nervig, abstehend, die untern abwärts gerichtet. — Die Art lässt sich naturgemäss in drei Varietäten unterscheiden:

α. *vulgaris* Döll. St. steif, 25—60 cm. hoch, scharfkantig. Laubbl. ziemlich breit. Fr. schläuche gross, mit langem, schief-abwärtsgebogenem oder geknicktem Schnabel.

β. *lepidocarpa* Tausch (schuppigfrüchtige). St. schlaffer, 14 bis 30 cm. hoch, stumpfkantig, länger als die schmalern Laubbl. Unterste weibliche Aehre oft von den andern entfernt, mit langscheidigem Deckbl. Fr. schläuche kleiner, kürzer, aber gerade geschnäbelt.

γ. *Oederi* Ehrhart. St. 2—16 cm. lang, kürzer als die schmalen Laubbl. Weibliche Aehren klein, kugelig. Fr. schläuche klein, mit ziemlich kurzem gradem Schnabel.

Mai, Juni. *Var. α.* kommt bei uns nicht vor; γ. ist auf sumpfigem oder anmoorigem Boden sehr häufig; β. und Mittelformen auf feuchten Wiesen und in Moorsümpfen nicht selten.

2. Zähne des Schnabels von einander abstehend.

α. Männliche Aehre 1. Fr. schläuche kahl.

50. *C. Pseudocyperus* L., cypergrasähnliche S. — 4 Rasig, lebhaft, zuletzt gelbgrün. St. bis fast 1 m. hoch, dreikantig, sehr rauh. Laubbl. breit, flach. Deckbl. der Aehren kurzscheidig. Weibliche Aehren 3—6, cylindrisch, langgestielt,

zuletzt hängend. Fr. schläuche länglich-lanzettlich, nervig, glänzend, in einen ziemlich rauen Schnabel verschmälert, weit abstehend. — Juni, Juli. In Gräben und Sümpfen, an feuchten Stellen in Gehölzen, zerstreut.

β. Männliche Aehren mehrere. Fr. schläuche kahl. Pfl. ausläufertreibend.

† Fr. schläuche beträchtlich länger als die stumpflichen Deckbl., hellgrün.



Carex rostrata.

Fr. schläuche ei-kegelförmig, allmählich in den mässig langen Schnabel verschmälert; männliche Aehren 1–3. — Mai, Juni. In Sümpfen und Gräben häufig.

†† Fr. schläuche etwas länger oder kürzer als die Deckbl., olivengrün, allmählich in den kürzeren Schnabel übergehend.

53. *C. acutiformis* Ehrhart, Sumpf-S. *) — 2 St. scharfkantig, oben rauh, ca. 60–100 cm. hoch. Laubbl. ziemlich breit, flach; Scheiden netzfaserig. Weibl. Aehren 2–3, cylindrisch, aufrecht, männl. 2–3. Fr. schläuche länglich-eiförmig, zusammengedrückt-dreikantig, mehrnervig, meist etwas länger als die lanzettlichen, kurz-zugespitzten Deckbl. — Mai, Juni. An Ufern, in Gräben hier und da: am Sandbecker Teiche, Pauliner Marsch, Wummewiesen bei Oberneuland, Rockwinkel, Brem. Osterholz. Syke. Aehren braun. *C. paludosa* Goodenough.

54. *C. riparia* Curtis, Ufer-S. — 2 St. scharfkantig, oben rauh, 1–1,5 m. hoch. Laubbl. sehr breit (oft über 1 cm.), flach;

51. *C. rostrata* Withering, geschnäbelte S. — 2 Grau-grün. St. stumpfkantig, nur zwischen den Aehren rauh, ca. 50 cm. hoch. Laubbl. schmal, oft eingerollt. Untere Bl. scheiden netz-faserig. Weibliche Aehren 2–3, cylindrisch, ziemlich kurz gestielt. Fr. schläuche fast kugelförmig, plötzlich in den langen Schnabel verschmälert, horizontal abstehend. Männl. Aehren 2–5. — An sumpfigen und moorig-sumpfigen Stellen nicht selten. *C. ampullacea* Goodenough. Eine interessante Form mit oben weiblicher Endähre auf den Wichenhauser Wiesen bei Bassum.

52. *C. vesicaria* L., Blasen-S. — 2 Grasgrün. St. scharfkantig, oberwärts rauh, ca. 50 cm. hoch. Laubbl. etwas breiter, flach, untere Scheiden netzfaserig. Weibliche Aehren wie bei vor. Fr.

*) *acutiformis*, wörtlich: von der Gestalt der scharfen Spitze. Sumpf-S. ist die Uebersetzung des bis vor Kurzem meist gebräuchlichen Namens: *C. paludosa*.

Scheiden nicht netzfaserig. Weibl. Aehren 3—4, dick, zuletzt oft überhängend. Fr.schläuche ei-kegelförmig, beiderseits gewölbt, am Rande abgerundet, aber kürzer als die in eine feine Spitze verschmälerten Deckbl. Männl. Aehren 3—5. — Mai, Juni. In Gräben hie und da, namentlich in der Vorgeest und der Marsch häufig. *C. crassa* Ehrhart.

γ. Männl. Aehren mehrere. Fr.schläuche behaart. Pfl. ausläufertreibend.

55. *C. filiformis* L., fadenförmige S. — 2 Graugrün, bis auf die Schläuche kahl. St. rundlich, glatt oder ganz oben rauh, 50—60 cm. hoch. Laubbl. sehr schmal, rinnig. Deckbl. der Aehren kurzscheidig. Weibl. Aehren meist 2, oval oder kurz-cylindrisch. Fr.schläuche länglich-eiförmig, aufgeblasen, kurz-geschnäbelt. Männl. Aehren 1—3, schlank-cylindrisch. — Mai, Juni. In tiefen Mooren: am Deiche bei Schevemoor, im Lesumer und Ihlpohler Moore.

56. *C. hirta* L., behaarte S. — 2 Grasgrün. St. stumpfkantig, nur oben rauh, 30—45 cm. hoch. Laubbl. und Scheiden behaart. Laubbl. flach, mässig breit. Untere Deckbl. d. Aehren langscheidig, obere kurzscheidig. Weibl. Aehren 2—6, länglich-walzlich, lockerbtg.; die unterste oft heraustretend gestielt. Fr.schläuche ei-kegelförmig, langgeschnäbelt. Schnabelzähne kurz, starr, verdickt. — Mai, Juni. Auf feuchten, sandigen Stellen und nassen Wiesen, an Gräben und Deichen, häufig.

91. Fam. Gramineae Juss., Gräser.

Die Gräser stellen eine äusserst merkwürdige Pfl.fam. dar. Ihre St. (im gewöhnlichen Leben: Halme) sind rund (seltener zusammengedrückt), hohl und knotig-gegliedert; jeder Knoten bildet einen zum Grunde des Bl. gehörenden Ring. Die Bl. sind streng-zweizeilig; die Laubbl. bestehen aus Bl.scheide, Bl.häutchen und Bl.fläche; die Bl.scheide hat selten geschlossene (verwachsene) Ränder; meist decken sich die Ränder übergreifend und zwar an den auf einander folgenden Bl. im entgegengesetzten Sinne (gegenwendig). — Die Bthn. der Gräser sind zu Aehrchen vereinigt; diese Aehrchen haben zu unterst zwei (selten mehr und noch seltener fehlende) Hochblätter, welche das Aehrchen zwischen sich fassen: die Hüllspelzen. Auf die Hüllspelzen folgen die Bthn., welche in der Zahl von 1 bis vielen variiren. Jede Bthe. steht in der Achsel eines Hochbl., welches also, da es das Deckbl. der Bthe. ist, die Deckspelze genannt wird; der Bthe. voraus geht dann noch meistens eine dünnhäutige, zweikielige Vorspelze;* die Deckspelze umschliesst fast immer (ausserhalb der eigentlichen Bthe.zeit) die Vorspelze und die Bthe. — Die Bthe. selbst besteht bei fast allen unsern Gräsern aus 3 (bei *Anthoxanthum* nur 2) Staubbl. und einem Fr.kn. mit 2 Griffeln (bei *Nardus*

*) Ein solches dünnhäutiges, zweikieliges Vorblatt findet sich an den meisten Zweigen der Monocotyledonen; es ist leicht zu sehen z. B.: an den Aesten des Bihnstds. bei *Juncus*, *Alisma*, *Butomus*, *Iris*.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bthe.

nur 1) und Narben; ausserdem finden sich bei vielen Gräsern in der Bthe. noch 1, 2 oder 3 häutige Schüppchen, welche nur mit der Loupe zu finden sind. — Die Grasbthe. hat, wie einige in den Tropen wachsende Gräser beweisen, ursprünglich ein 6-theiliges Per. (in zwei Kreisen) 6 Staubbl. (3 äussere und 3 innere) und 3 Fr.bl. gehabt. Von diesen Organen fehlen die Per.bl., die 3 inneren Staubbl. und das vordere Fr.bl. fast immer; die erwähnten Schüppchen sind aber in einigen Fällen z. B.: *Molinia*, die letzten Reste des Per. in andern sind sie Nebenbl.bildungen der Vorspelze (*Triticum, Lolium, Avena, Melica*).

1. Achse des Bthnstds. (Spindel) nicht verzweigt; Aehrchen ungestielt und daher in einer einfachen Aehre stehend.

2. Spindel dreiseitig, die eine Seite ohne Bthn., die beiden andern mit einseitswendigen Aehrchen, welche in den Aushöhlungen der Spindel sitzen. Hüllspelzen fehlend (oder sehr selten im verkümmerten Zustande vorhanden). 1 Griffel und 1 an der Spitze der Spelzen hervortretende Narbe. Laubbl. steif-borstenförmig. Pfl. dicht-rasig.

34. *Nardus*.

2*. Spindel zweiseitig.

3. Aehrchen zu 2 oder 3 auf den Absätzen der Spindel, entweder alle fruchtbar oder die seitlichen unfruchtbar.

33. *Hordeum*.

3*. Aehrchen einzeln auf den Absätzen der Spindel.

4. Aehrchen mit der schmalen Seite der Spindel zugekehrt.

5. Aehrchen mit 2 Hüllspelzen.

23. *Glyceria fluitans*, var. *loliacea*.

5*. Endährchen mit 2 Hüllspelzen; Seitenährchen fast stets nur mit der obern (nach aussen fallenden); die untere (nach der Spindel zu fallende) meist fehlend, selten im verkümmerten oder gespaltenen Zustande vorhanden.

31. *Lolium*.

4*. Aehrchen mit der breiten Fläche der Spindel zugekehrt.

6. Aehrchen kurzgestielt, locker-stehend, zweizeilig, vier-mehrbthg.

29. *Brachypodium*.

6*. Aehrchen sitzend, dichtgedrängt.

7. Aehrchen 2-bthg. Hüllspelzen pfriemlich.

(31a. *Secale*.)

7*. Aehrchen 3—vielhthg. Hüllspelzen eiförmig.

32. *Triticum*.

1*. Spindel verzweigt, die Zweige aber oft so kurz, dass sie erst beim Umbiegen oder Zergliedern der Aehre erkannt werden; Aehrchen also stets kürzer oder länger gestielt.

8. An der Spitze des St. mehrere fingerförmig gestellte Aehren.

1. *Panicum*.

8*. (auch 8.***) An der Spitze des St. (oder Zweiges) nur eine ährenförmige Rispe.

9. Aehrchen an ihrer Basis mit einer Hülle von grannenartigen scharfen Borsten umgeben. Rispe ährenähnlich, allseitswendig.

2. *Setaria*.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Versp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

- 9.* (s. auch 9.***) Aehrchen am Grunde mit einem kammähnlich-geformten Seitenährchen verbunden, welches nur aus zahlreichen Hüllspelzen besteht, aber sehr selten Bthn. enthält. Rispe ährenähnlich, einseitigwendig. 27. *Cynosurus*.
- 9***. Aehrchen ohne Hüllborsten oder kammförmiges Nebenährchen.
10. Rispe dicht-walzenförmig, selten etwas gelappt. Aehrchen 1-bthg.
11. Hüllspelzen am Grunde verwachsen. Aehrchen gegen die Spitze allmählich verschmälert, nicht zweispitzig. Deckspelze oft begrannt. 6. *Alopecurus*.
- 11*. Hüllspelzen am Grunde frei, an den Rändern weiss-häutig, am Kiele gewimpert oder rauh. Aehrchen gestutzt, zweispitzig. Deckspelze ohne Granne. 7. *Phleum*.
- 10.* Rispe locker-straussförmig oder gelappt, nicht dicht walzlich.
12. Aehrchen mit nur einer Zwitterbthe. Vier Hüllspelzen; die unterste kaum halb so lang als die zweite, die dritte und vierte von der zweiten umhüllt, kleiner als sie, behaart, auf dem Rücken begrannt.*) 2 Staubbl., Duftende Gräser 4. *Anthoxanthum*.
- 12*. Aehrchen 2 — vielbthg.
13. Deckspelze grannenlos. 13. *Koeleria*.
- 13*. Deckspelze mit einer geraden Granne.
14. Granne auf dem Rücken der Deckspelze entspringend. 18. *Avena praecox*.
- 14*. Granne aus der Spitze der Deckspelze.
15. Zartes einjähriges Gras mit lockern aber aufgerichteten Rispenästen und einerseits-wendigen kleinen Aehrchen. 28. *Festuca sciuroides*.
- 15*. Kräftiges mehrjähriges Gras mit zweizeilig geordneten grössern Aehrchen. 29. *Brachypodium*.
- 8***. An der Spitze des St. (oder Zweiges) eine Rispe mit mehr oder weniger verlängerten, oft quirlförmig gestellten Zweigen.
16. Jedes Aehrchen enthält nur 1 Zwitterbthe.
17. Rispe entweder einseitig überhängend oder aus abwechselnd gestellten kurzen Aehren bestehend. Hüllspelzen sehr ungleich. Statt des Blatthäutchens weisse Haare oder ein brauner Fleck. 1. *Panicum*.
- 17*. Rispe weder einseitig überhängend, noch aus Aehren bestehend.
18. Deckspelze länger oder kürzer begrannt, am Grunde von langen Haaren umgeben, welche aber die Hüllspelzen nicht überragen. Rispe gross, dicht, öfters lappig.
19. Hüllspelzen ziemlich gleichlang, hautartig. 9. *Calamagrostis*.
- 19*. Untere Hüllspelzen etwas kürzer, beide fast knorpelig. 10. *Psamma*.

*) Diese 3. und 4. Hüllspelze werden häufig als die Ansätze von zwei verkümmerten Bthn. angesehen.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

- 18*. Bthn. am Grunde nicht von längern Haaren umgeben.
20. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt (die Hüllspelzen also auf der breiten Seite), bauchig, auf dem Rücken flach, grün. Rispe flatterig. 11. *Milium*.
- 20*. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt; Hüllspelzen (falls vorhanden) die Kante einnehmend.
21. Hüllspelzen fehlend. St. knoten mit weissen Haaren; Bl. scheiden und Bl. ränder rückwärts sehr rauh. (2a. *Oryza*.)
- 21*. Hüllspelzen vorhanden. Grosses schilfartiges Gras mit knäuelig-lappiger, bunter Rispe. Aehrchen etwa 4 mm. lang, grannenlos. Glanzgras. 3. *Phalaris*.*)
- 21**. Hüllspelzen vorhanden. Niedrige Gräser mit stark verzweigter, aber feiner Rispe. Aehrchen 2 mm. lang. 8. *Agrostis*.
- 16*. Aehrchen mit zwei untern, nur männlichen und einer obern, anscheinend terminalen Zwitterbthe. Gras stark duftend, im ersten Frühjahr blühend. 5. *Hierochloa*.
- 16**. Aehrchen eine untere, lang-begrannte männl. und eine obere, unbegrannte oder kurz-begrannte Zwitterbthe. (oft auch den Ansatz zu einer dritten Bthe.) enthaltend. Hüllspelzen ungleich lang. 17. *Arrhenaterum*.
- 16***. Aehrchen eine untere unbegrannte Zwitterbthe. und eine (selten zwei) obere, begrannte, männliche (sehr selten zwittrige) Bthe. enthaltend. Hüllspelzen bedeutend länger als die Bthn. 16. *Holcus*.
- 16***. In jedem Aehrchen 2 oder mehrere Zwitterbthn.
22. Hüllspelzen (oder wenigstens eine derselben) fast so lang oder länger als das Aehrchen.
23. Alle Bthn. des Aehrchens unbegrannt.
24. Bl. häutchen fehlt; an seiner Stelle eine Haarreihe. Bthn. std. zusammengezogen, mit 4–16 Aehrchen. Deckspelze dreizählig. 19. *Sieglingia*.
- 24*. Bl. häutchen vorhanden, kurz.
25. Rispe länglich-cylindrisch, zuweilen gelappt, reichbthg. Aehrchen bleichgrün, sehr kurz gestielt. 13. *Koeleria*.
- 25*. Rispe sehr locker, wenige auf langen Stielen überhängende rothbunte Aehrchen enthaltend. 20. *Melica*.
- 23*. Aehrchen 2–3 Zwitterbthn. enthaltend, nur die untere begrannt. Hüllspelzen fast gleichgross. Culturpfl. 18. *Avena*.
- 23**. Alle Bthn. des Aehrchens begrannt.
26. Granne klein, gekniet, am Kniee bärtig, an der Spitze keulig-verdickt. Bl. blaugrün, borstenförmig. 15. *Weingärtneria*.

*) *Phalaris* hat vier Hüllspelzen, zwei grosse, derbe äussere und zwei kleine, sehr zarte, innere; die letzteren werden von vielen Schriftstellern als die Deckspelzen von zwei verküppelten Bthn. betrachtet.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* u. dann erst die eigentl. Bthe.

- 26*. Granne weder am Kniee bärtig, noch an der Spitze keulenförmig verdickt.
27. Aehrchen 2-bthg., 2—4 mm. lang; beide Bthn. zwitterig (zuweilen noch ein behaartes Stielchen als Ansatz einer 3. Bthe.); Deckspelze gestutzt, vierzählig. 14. *Aera*.
- 27*. Aehrchen 1—5-bthg. Deckspelze zweizählig. 18. *Avena* *).
- 22*. Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen, oft nur seinen Grund umfassend.
28. Achse des Aehrchens mit schneeweissen, langen Haaren; statt des Blathäutchens Wimperhaare. Aehrchen oft violett angelaufen. Schilf, Reith. 12. *Phragmites*.
- 28*. Achse des Aehrchens weichhaarig (b. *Molinia*) oder kahl.
29. Rispenäste einzeln, abwechselnd gestellt. Aehrchen geknäuel. 26. *Dactylis*.
- 29*. Rispenäste oft quirlig. Aehrchen nicht geknäuel.
30. Aehrchen rund, fast herzförmig, glänzend, bunt, auf zarten Stielen hängend. 21. *Briza*.
- 30*. Aehrchen länglich, lanzettlich oder linealisch.
31. Aehrchen zusammengedrückt, auf dem Rücken scharf gekielt, grannenlos. 22. *Poa*.
- 31*. Aehrchen auf dem Rücken abgerundet, mit und ohne Granne.
32. St. oben knoten- und blätterlos. Bthnstd. zusammengezogen. Aehrchen klein, blau. Narben gefärbt. 25. *Molinia*.
- 32*. St. weit hinauf knotig. Narben weiss.
33. Bl.scheiden unten oder in ihrer ganzen Länge geschlossen.
34. Deckspelze unbegrannt.
35. Aehrchen 2-bthg., klein (etwa 2 mm.) oft violett gefärbt. Fr. innen flach, ohne Furche. Zartes in Gräben wachsendes Gras mit halbgeschlossenen Scheiden. 24. *Catabrosa*.
- 35*. Aehrchen mehrbthg., grösser. Fr. innen gefurcht. Kräftigere Wassergräser mit geschlossenen Scheiden. 23. *Glyceria*.
- 34*. Deckspelze begrannt oder doch stachelspitzig; Granne aus der Spitze der Spelze oder unterhalb derselben entspringend. Griffel der vordern Seite des Fr.kn. oberhalb der Mitte eingefügt. 30. *Bromus*.

*) Besonders zu beachten: *Avena caryophyllaea*, ein einjähriges, an Sandstellen und Chausseerändern wachsendes Gräschen mit ausgebreiteter Rispe und zweibthgn. Aehrchen; die an ähnlichen Stellen häufig wachsende, gleichfalls zweibthge. *Avena praecox* mit ährenähnlicher Rispe, s. oben No. 14.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

- 33* Bl.scheiden offen. Deckspelze begrannt oder unbegrannt;
Granne meist aus der Spitze der Spelze, selten unter
ihrer Spitze entspringend. Griffel auf der Spitze des Fr.kn.
28. *Festuca*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

A. Aehrchen mit endständiger Zwitterbthe., unter derselben oft noch verkümmerte Bthn.

- I. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt mit 3, an Länge zunehmenden Hüllspelzen. *Panicaceae*.
Panicum, Setaria.

- II. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, mit vier, zuweilen verkümmern den Hüllspelzen. Narben federig, aus der Mitte des Aehrchens hervortretend. *Oryzeae*.
(*Oryza*).

B. Aehrchen unten mit ausgebildeten, oben mit verkümmern den Bthn.

- III. Bthn. getrennten Geschlechtes, weibliche in dicken seitlichen Aehren mit markiger Achse, männliche in endständigen Rispen. *Olyreae.**
(*Zea***).

- IV. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1-bthg. oder mit unteren männlichen Bthn. Hüllspelzen 2—4. Griffel lang. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Bthe. hervortretend. Bthnstd. rispig. *Phalarideae*.
Phalaris, Anthoxanthum, Hierochloa.

- V. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1-bthg. Hüllspelzen 2, gross. Griffel lang. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Bthe. hervortretend. Bthnstd. eine ährenförmige Rispe. *Alopecuroideae*.
Alopecurus, Phleum.

- VI. Aehrchen gestielt, von der Seite her zusammengedrückt. Griffel kurz. Narbe an der Seite der Bthe. hervortretend. Bthnstd. rispig, selten ährenähnlich. *Agrostideae*.
Agrostis, Calamagrostis, Psamma.

- VII. Aehrchen 1-bthg, gestielt, stielrund oder ein wenig vom Rücken her zusammengedrückt, 1-bthg. Griffel kurz. Narbe aus den Seiten des Aehrchens hervortretend. Bthnstd. rispig. *Stipoideae.****
Milium.

*) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Olyra*.

**) *Zea Mays L.*, der Mais oder türkische Weizen, wird bei uns nur in Gärten gezogen. Er stammt aus Mittel-America.

***) Nach der bei uns nicht vertretenen Gattung *Stipa*, aus welcher *S. pennata L.* das bekannte Federgras zu Winterbouquets liefert.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

- VIII. Aehrchen mehrbthg., von der Seite her zusammengedrückt. Achse mit seidigen Haaren. Griffel lang. Narbe pinselförmig, aus den Seiten des Aehrchens hervortretend. Bthnstd. rispig. *Arundinoideae.*

Phragmites.

- IX. Aehrchen 2- — mehrbthg., von der Seite her zusammengedrückt. Hüllspelzen meist gross. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben an der Basis hervortretend. Bthnstd. rispig. *Avenoideae.*

Koeleria, Aera, Weingürtneria, Holcus, Arrhenatherum, Avena, Sieglia, Melica.

- X. Aehrchen mehrbthg. Hüllspelzen kürzer als die nächsten Bthn. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben federig, aus der Basis oder der Mitte hervorbrechend. — Bthnstd. rispig, selten (bei *Lolium*) ährig. *Festucoideae.*

Briza, Poa, Glyceria, Catabrosa, Molinia, Dactylis, Cynosurus, Festuca, Brachypodium, Bromus, Lolium.

- XI. Aehrchen meist mehrbthg. Griffel kurz oder fehlend. Narben federig, aus der Basis der Bthn. hervortretend. Bthnstd. ährig; Aehrchen quer-gestellt. *Hordeoideae.*

Triticum, Hordeum (Secale).

- XII. Bthnstd. einseitswendig, ährig. Aehrchen in den Ausschnitten der Spindel sitzend. 1 Griffel (bei Gruppe I—XI 2 Griffel) an der Spitze des Aehrchens hervortretend. *Nardoideae.*

Nardus.

1. *Panicum* L., Hirse*) (III, 2).

A. Bthnstd. aus fingerförmig genäherten Scheinähren bestehend.

1. *P. glabrum* Gaudin, glatte H. — ☉ St. niederliegend oder aufsteigend. Bl.scheiden und Bl.flächen kahl. Scheinähren gewöhnlich zu 3. Aehrchen elliptisch, weichhaarig, auf den Nerven kahl. — ☉ Sommer. Auf sandigen Aeckern und in Kiesgruben nicht selten. *P. filiforme* Garcke.

2. *P. sanguinale* L., blutrothe H. — ☉ St. knickig-aufsteigend. Bl.scheiden und Bl.flächen abstehend-behaart. Scheinähren meist zu 5. Aehrchen länglich-lanzettlich; dritte Hüllspelze kahl, am Rande weichhaarig. — Sommer. Sehr selten und unbeständig. Bis jetzt nur am Weserufer bei Gröpelingen und in Gärten bei Achim und Ottersberg gefunden.

*) *Panicum* und *Setaria* haben drei, an Länge zunehmende Hüllspelzen, die oberste hat zuweilen eine männliche oder verküppelte Bthe. in der Achsel und ist dann natürlich als Deckspelze zu bezeichnen.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe-

B. Bthnstd. rispig.

3. *P. Crus galli* L., Hühner-H. — ☉ Graugrün. St. aufrecht oder knickig aufsteigend. Rispe aus einseitigen, zusammengesetzten Aehrchen bestehend. 3 Hüllspelzen, stachelspitzig oder begrannt. — Sommer. Auf Gemüseländereien, Schuttstellen und Bauernhöfen nicht selten.

Anm.: *P. miliaceum* L., die ächte Hirse, aus Asien, wird bei uns nicht, häufig aber in Süddeutschland gebaut.

P. capillare L., Ziergras (für Winterbouquets) aus Nordamerika, fand sich 1868 in einigen Exemplaren an der Weser bei Gröpelingen.

2. *Setaria* Palisot de Beauvois, Borstengras (III, 2).

4. *S. viridis* Pal. de Beauv., grünes B. — ☉ Grasgrün oder graugrün. St. aufrecht oder ausgebreitet. Bthnstd. oval bis schmal-cylindrisch. Deckspelzen glatt, fein-punktirt. Borsten vorwärts rauh, grün. — Sommer. Auf Aeckern und Gemüsefeldern zerstreut. *Panicum viride* L.

5. *S. glauca* Pal. de Beauv., graugrünes B. — Graugrün. St. und Bthnstd. wie bei vor. Deckspelze querrunzelig. Borsten vorwärts rauh, zuletzt fuchsroth. — Sommer. Wie die vorige, aber seltener: Oberneuland, Ellen, Rockwinkel, Lesum, Grohn, Aumund, Stendorf, St. Magnus, Wollah, Holthorst. *Panicum glaucum* L.

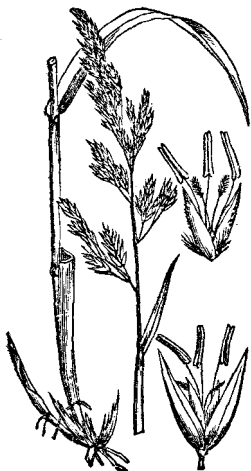


Oryza clandestina.

Anm.: *Oryza clandestina* Alex. Braun (*Leersia oryzoides* Swartz), ein hellgrünes Gras mit sehr rauhen Laubbl., schlängeligen Aesten der Rispe, welche aber nicht selten in der Scheide des obersten Laubbl. ganz verborgen bleibt, ganz verkümmerten Hüllspelzen und unbegrannter Deckspelze, von August—October blühend, dürfte an den Ufern der Weser oder anderer Gewässer noch aufzufinden sein. Roth giebt sie zwischen Hagen und Meyenburg an; diese Ortsangabe dürfte aber ungenau sein, da zwischen beiden Orten in directer Linie fast nur Heide liegt.

besitzt zu unterst die *Decksp.* dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

3. *Phálaris* L., Glanzgras (III, 2).



Phalaris arundinacea.

6. *P. arundinacea* L., rohrartiges Gl. — 2 Ausläufertreibend, 1—3 m. hoch. Laubbl. ziemlich breit, zugespitzt, am Rande rauh. Bthnstd. zusammengesetzt-rispig, locker, Hüllspelzen ungeflügelt. Zwitterbthe. mit kahlen, unfruchtbare mit behaarten Bthn.spelzen. — Juni, Juli. An Gräben, Flüssen und Teichen häufig. — In den Gärten häufig eine schöne Varietät: *picta* L., mit grün und weiss gebänderten Laubbl., das sog. Bandgras.

Anm.: *P. canariensis* L., das Canariengras, mit ährenähnlicher Rispe und geflügelten Hüllspelzen, findet sich zuweilen verwildert, so z. B. bei Baden und auf Schutt am Bahnhofe.

4. *Anthoxánthum**) L., Ruchgras (II, 2).

7. *A. odorátum* L., wohlriechendes R. — 2 Dicht rasig. St. aufrecht, einfach, ca. 30—50 cm. hoch. Bthnstd. rispig, ährenähnlich, länglich, dichtgedrängt. 3. und 4. Hüllspelze wenig länger als die Vorspelze, angedrückt-behaart, mit Grannen, welche die 2. Hüllspelze kaum überragen. — Mai, Juni. Auf Wiesen und in trockenen Gehölzen sehr häufig.

8. *A. Puelii***) Lecoq et Lamotte. — ☉ St. aufrecht, selten über 20 cm. hoch, stark verzweigt. Bthnstd. rispig, kürzer, sehr locker; 3. und 4. Hüllspelze fast doppelt so lang als die Vorspelze, beide begrannt; Granne der unteren die 2. Hüllspelze fast um $\frac{1}{3}$ überragend. — Juni, Juli. Auf sandigen Kornfeldern im östlichen Theile des Gebietes, bis zur Linie Achim-Sagehorn-Kuhstedt; bei Visselhövede und im grössten Theile des Lüneburgischen sehr häufig; 1876 auch verirrt in Gärten der östlichen Vorstadt.

*) Wörtlich: Bthn. gelb.

**) Nach einem französischen Botaniker, daher zu sprechen: Pülii.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

5. Hieróchloa Gmelin, Heiligengras (III, 2).



Hierochloa odorata.

9. *H. odorata* Wahlenberg, wohlriechendes H. — 4 Ausläufer-treibend. St. glatt, meist nur unterwärts beblättert, unten roth. Laubbl. oberseits graugrün, matt, unterseits lebhaft grün, glänzend (oft umgewendet). Rispe nicht sehr reichbthg. mit abstehenden Aesten. Aehrchenstiele kahl. Deckspelzen der männlichen Bthe. kurzbegrannt, die der Zwitterbthe. unbegrannt.*) — Mai. Auf sumpfigen Rasenflächen, selten: bisher nur zwischen Ritterhude und Scharmbeck, am Abhange der Geest, aber wohl weiter verbreitet. Dasjenige Gras, welches am stärksten nach Cumarin duftet.

6. Alopecúrus L., Fuchsschwanz (III, 2).

A. Stengel aufrecht.

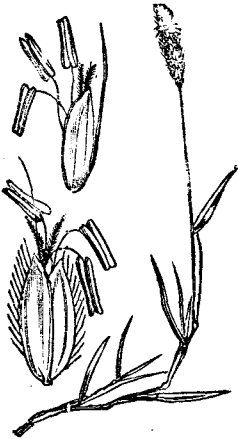
10. *A. pratensis* L., Wiesen-F. — 4 Grundachse schief, wenig kriechend. St. 50—90 cm. hoch. Bthnstd. walzlich, weich; Aeste 4—6 Aehrchen tragend. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, unterhalb der Mitte zusammengewachsen, zottig-gewimpert. Deckspelzen über dem Grunde begrannt; Granne doppelt so lang als die Hüllsp. — Mai, Juni. Auf Wiesen, sehr häufig.

An m.: *A. agréstitis* L. (Bthnstd. schmal ährenförmig, nach beiden Seiten verschmälert; Aeste 1—2 Aehrchen tragend; Hüllspelzen bis zur Mitte zusammengewachsen, zugespitzt, kurzgewimpert; Granne doppelt so lang als die Hüllspelzen) ein in Ostfriesland häufiges Ackerunkraut, findet sich bei uns nur vorübergehend, so z. B.: 1851 bei Grohn, 1863 bei Lesum.

A. pratensis × *geniculatus* (*A. hybridus* Wimmer) findet sich auf stark gedüngten Wiesen in Gesellschaft der beiden Stammarten beim Habenhauser Hirtenhause, auf dem Werder und an der Hempstrasse; St. gewöhnlich unten gekniet, stark verzweigt; Bthnstd. weit dünner als bei *A. pratensis*; Spelzen zwischen denen der beiden Arten die Mitte haltend.

*) Neben der Zwitterbthe. findet man zuweilen noch das stielförmige Ende der Achse des Aehrchen; die Zwitterbthe. ist also nicht endständig (terminal), sondern seitenständig (lateral).

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.



Alopecurus geniculatus.

B. St. am Grunde niederliegend, aufstrebend.

11. *A. geniculatus* L., geknieter F. — 4 Laubbl. schmal. Bthnst. schmal, walzenförmig. Aehrchen eiförmig-länglich. Hüllspelzen stumpf, gewimpert, nur am Grunde zusammengewachsen. Granne unter der Mitte der Deckspelze, länger als die Hüllspelzen. Staubbeutel meist gelblich-weiss, später braun. — Mai–August. Auf feuchtem Sandboden und begrasteten Stellen, häufig. — Eine interessante Varietät ist *β. fulvus* Smth: Aehrchen elliptisch; Granne in der Mitte der Deckspelze, kaum länger als die Hüllspelzen, Staubbeutel rothgelb, so im Fehrfelde, bei Hastedt und Mittelsbüren.

7. *Phleum* *) L., Lieschgras (III.2).



Phleum pratense.

12. *P. pratense* L., Wiesen-L. — 4 St. aufrecht oder am Grunde geknickt. Laubbl. vorwärts-rauh. Bthnst. schmal-cylindrisch, stumpf, seine Zweige unterwärts mit der Mittelachse verwachsen. Hüllspelzen länglich, abgestutzt, doppelt so lang als die Deckspelzen, 3-mal so lang als ihre dicke Granne, am Kiele steifhaarig-gewimpert. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig. Die var. *β. nodosum* mit unten knollig verdicktem St. und kürzerm Bthnstde. hie und da auf trockenem Boden, z. B.: bei Baden, beim Stau.

*) Altgriechischer Name für eine Sumpfpfl.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

8. *Agróstis* L., Straussgras (III, 2).

A. Untere Hüllspelze kleiner als die obere. Granne etwa 4mal so lang als d. Aehrchen.

13. *A. Spica venti* L., Windhalm-Str. — ☉ St. aufrecht oder am Grunde geknickt, glatt. Bthnstd. rispig, weitschweifig. Staubbeutel-linealisch-länglich. — Juni, Juli. Auf sandigen Aeckern häufig. *Apéra Spica venti Palisot de Beauvois*. „Vosssteert“.

Anm.: Auf die interessante *A. interrúpta* Pal. de Beauv. mit schmalem zusammengezogenem Bthnstd. und rundlich eiförmigen Staubbeuteln ist besonders zu achten.

B. Untere Hüllspelze grösser als die obere. Granne klein oder fehlend.

1. Vorspelze vorhanden, Laubbl. sämtlich flach.

14. *A. vulgáris* Withering, gemeines Str. — 4 Kurze Ausläufer treibend. Bl.häutchen sehr kurz abgestutzt. Bthnstd. eiförmig, mit abstehenden Aesten, nach der Bthe.zeit wenig zusammengezogen. — Juni, Juli. Auf trockenen Weiden u. Aeckern, an Wegen und Abhängen häufig.

15. *A. alba* L., weisses Str. — 4 Lange Ausläufer treibend. St. aufrecht oder niederliegend (*var. stolonifera* G. F. W. Meyer). Bl.häutchen lang. Bthnstd. kegelförmig mit abstehenden Aesten, nach der Bth.zeit völlig zusammengezogen. — Juni—August. Auf trockenen sandigen Aeckern, Weiden und Wiesen häufig.

2. Vorspelze fehlend. Untere Laubbl. zusammengefalteterborstlich.

16. *A. canina* L., Hunds-Str. — 4 Kurze Ausläufer treibend. St. aufrecht. Bl.häutchen länglich, gezähnt. Bthnstd. nach der Bthe. zusammengezogen. Deckspelze unter der Mitte des Rückens begrannt. — Juni—August. Auf sumpfigen Wiesen, an Gehölzrändern, in Gräben, zerstreut. Oberneuland, Hemelingen, Lesum, Löhnhorst, Schönemoor, Syke und sonst.

Anm.: Auf die unbegrante *var. mítica* Gaudin bleibt besonders zu achten.

9. *Calamagróstis* Adanson, Rohrgras (III, 2).

17. *C. lanceolata* Roth, lanzettliches R. — 4 Ausläufer-treibend. Bleichgrün. St. aufrecht, $\frac{1}{2}$ —2 m. hoch, nebst den Scheiden oberwärts etwas rauh. Bthnstd. länglich, schlaff, rispig, während der Bthe.zeit gleichmässig ausgebreitet. Hüllspelze lanzettlich, zugespitzt. Haare länger als die Deckspelze. Granne endständig, gerade, die Seitenspitzen der Deckspelze kaum überragend. Kein Ansatz einer zweiten Bthe. — Juni, Juli. An Gräben und feuchten Stellen in Gebüsch, vielfach, z. B.: Tenever, Meierdamm, Oberneuland, Blockland, Scharmbeck, Lesum, Angelse u. s. w.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

18. *C. Epigéos* Roth, Land-R. — 4 Ausläufertreibend. Graugrün. St. aufrecht, $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{2}$ m. hoch, nebst den Scheiden oberwärts rauh. Laubbl. breit. Bthnstd. straff, aufrecht, geknäuelt-lappig. Hüllspelzen linealisch-pfriemlich. Haare länger als die Deckspelze. Granne auf dem Rücken der Deckspelze entspringend (bald oben, bald unten) die Spitze derselben überragend. Kein Ansatz einer zweiten Bthe. — Juli, August. Auf feuchten Heideplätzen, selten: Havighorst, Hahnhorst, Blumenthaler Holz, Stoteler Wald, Nutzhorn, Südweiher Heide.

10. *Psamma* Römer et Schultes, Sandgras (III,2).

19. *P. arenária**) R. & S., Sandgras. — 4 Bis fast 1 m. hoch. Grundachse aufrecht, sehr lange horizontale Wurzeln treibend. Grünlichweiss. Bthnstd. weiss. Laubbl. oberseits sammetartig behaart, eingerollt, mit langem gespaltenem Blättchen. Bthnstd. rispig, fast cylindrisch. Hüllspelze lanzettlich, spitz. Achse des Aehrchens über die Bthe. verlängert, pinselartig behaart. Deckspelze lanzettlich, etwa 3 mal so lang als die Haare. — Juli, August. Auf Sandhügeln und Dünen: Baden, Achim, Hemelingen, Quelkhorn, Ottersberg, Schwanewede, Gruppenbüren, Brinkum, Leeste u. s. w. *Calamagrostis arenaria* Roth. *Ammophila arenaria* Link. „Helm, Sandhauer“.

11. *Milium* L., Waldhirse (III, 2).



Milium effusum.

20. *M. effusum* L., flatterige W. — 4 Grundachse kurze Ausläufer treibend. Grasgrün, $\frac{1}{2}$ –1 m. hoch. Laubbl. lineal-lanzettlich, weich, am Rande rauh. Bl. häutchen lang, an der Spitze zerschlitzt. Bthnstd. gross, sehr locker, flatterig ausgebreitet. Aehrchen klein. Hüllbl. eiförmig spitz. — Juni, Juli. In Gehölzen, auf der Scharmbeck-Vegetation Geest nicht selten, auf der Delmenhorster Geest spärlicher.

*) Heisst gleichfalls sandbewohnend.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

12. *Phragmites* *) Trinius, Reith (III, 2).

21. *P. communis* Trin., gemeines R. — 4 Grundachse sehr lange weisse unterirdische, oft auch grüne oberirdische Ausläufer treibend. Graugrün, 1—3 m. hoch. Laubbl. lanzettlich-linealisch. Bthnstd. sehr zusammengesetzt, rispig, während der Bthezeit abstehend, vor- und nachher zusammengezogen, etwas überhängend. Hüllspelzen länglich-lanzettlich, spitz, Deckspelzen linealisch-pfriemlich. — August, September. An Flüssen, in Teichen, Gräben und Sümpfen häufig. *Arundo Phragmites* L. „Reid, Reet.“

13. *Koeleria* Persoon, Kölerie (III, 2).

22. *K. cristata* Pers., kammförmige K. — 4 Dicht rasig, graugrün. St. aufrecht oder am Grunde geknickt, 25—45 cm. hoch. Laubbl. flach, am Rande rauh, wenigstens die untern kurzhaarig. Blatthäutchen sehr kurz. Bthnstd. rispig, länglich-cylindrisch, etwas gelappt. Deckspelzen zugespitzt. — Juni, Juli. An trockenen sonnigen Stellen: Baden, Clüverswerder, Sebaldsbrück, Hastedt, Gröpelingen.

14. *Aera* **) L., Schmieie (III, 2).

23. *A. caespitosa* L., Rasen-Schm. — 4 Dicht rasig. Meist grasgrün. St. aufrecht, bis über 1 m. hoch. Laubbl. flach, oberseits sehr rauh. Bthnstd. pyramidenförmig, mit wagrecht abstehenden Zweigen. Aehrchen bräunlich-weiss. Hüllspelzen länglich. Granne der Deckspelzen etwa so lang, als diese selbst, schwach gedreht, undeutlich gekniet. — Juni, Juli. Auf feuchten mageren Wiesen sehr häufig. Die Form *pallida* Koch mit blassgrünen Aehrchen im Gehölze zu Altschönebeck. „Scholtgras.“

Anm.: Auf *A. paludosa* Wibel (*A. Wibeliana* Sonder) mit kurzen Ausläufern, weniger rauhen Laubbl., doppelt so grossen gelben Aehrchen, lanzettlichen Hüllspelzen und längern Grannen bleibt an ähnlichen Orten besonders zu achten; sie findet sich häufig an der Elbe und auch bei Geestendorf an der Weser.

24. *A. flexuosa* L., schlängelige Schm. — 4 Lockerrasig, oder etwas kriechend. Meist lebhaft roth überlaufen. St. aufrecht, 25—50 cm. hoch. Bl. borstenförmig, wenig rauh. Aeste der Rispe aufrecht-abstehend, meist geschlängelt. Aehrchen hellbräunlich, rötlich überlaufen. Grannen der Deckspelzen gekniet, weit länger als sie. — Juni, Juli. Auf Heiden, in trockenen Gehölzen häufig.

*) Wörtlich: zaunbildend.

**) Altgriechischer Name für ein Gras.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

15. Weingärtneria Bernhardi, Weingärtnerie (III, 2).

25. *W. canescens* Bernh., graue W. — 4 Dicht rasig. Grau. Bl.scheiden roth überlaufen. St. aufrecht, 15–30 cm. hoch. Laubbl. zusammengefaltet-borstlich, die st.ständigen kurz. Rispe vor und nach der Bthe. dicht zusammengezogen, während derselben länglich. Aehrchen weiss, roth überlaufen. Staubbeutel dunkelbraun. — Juni, Juli. Auf trockenem Sandboden sehr häufig. *Corynéphorus canescens* Palisot de Beauvois.

16. Holcus L., Honiggras (III, 2).

26. *H. lanátus* L., wolliges H. — 4 Dicht rasig, graugrün. St. aufrecht, ca. 30–60 cm. hoch, an und unter den Knoten nebst den Bl.scheiden dicht mit kurzen, etwas nach rückwärts gerichteten Haaren besetzt; Bl.fläche weichhaarig. Deckspelze der männlichen Bthe. begrannt; Granne die Hüllspelze nicht überragend, zuletzt hakenförmig zurückgekrümmt. Aehrchen weisslich, oft roth überlaufen. — Juni–August. Auf Wiesen, an Ackerrändern und ähnlichen Orten häufig; das wichtigste Gras der etwas bessern anmoorigen Wiesen. „Meelhalm“.

27. *H. mollis* L., weiches H. — 4 Ausläufertreibend. St. schlank, bis 1 m. hoch, spärlich behaart. Bl.scheiden kahl oder die untern behaart. Deckspelzen der männlichen Bthe. begrannt; Granne gekrümmt, die Hüllspelzen weit überragend. — Juli, August. In Gebüsch und auf Geestäckern vielerwärts, doch nirgends häufig.

17. Arrhenáterum Palisot de Beauvois, Wiesenhafer (III, 2).

28. *A. elátius* Mertens et Koch, hoher W. — 4 Rasenförmig. St. aufrecht, glatt und glänzend, 50 cm. bis 1 m. hoch. Laubbl. flach, rauh. Rispe aufrecht, ausgebreitet. Untere Hüllspelzen einnervig, obere dreinervig. Aehrchen hellgrünlich, zuweilen violett überflogen. — Juni, Juli. An Dämmen, Acker- und Gebüschrändern, nicht häufig, oft wohl nur in Folge von Ansaat auftretend. Baden, Sebaldsbrück, Hastedt, Oslebshausen, Mittelsbüren, St. Magnus, Ritterhude u. s. w. *Avena elatior* L. Die merkwürdige var. *biaristáta* Petermann, bei der beide Bthn. begrannt sind, wurde bei uns noch nicht beobachtet.

18. Avena L., Hafer (III, 2).

A. Aehrchen wenigstens nach der Bthe. hängend. Hüllspelzen 5–9 nervig.

A. *sativa* L., angebauter H. — ☉ Rispe allseits-wendig. Äste horizontal abstehend. Aehrchen meist 2 bthg. Hüllspelzen länger als die Bthn. Obere Bthn. oft, untere selten ohne Granne. Achse des Aehrchens unter der untern Bthe. behaart, sonst kahl. — Juni, August. Sehr häufig angebaut als Körnerfrucht und Grünfutter; einzeln auch am Weserufer angeschwemmt. „Hawer“.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

Anm.: Zu achten bleibt auf den verwandten „Fahnenhafer“: *A. orientalis* L. mit schmaler, einseitswendiger Rispe.

A. strigosa Schreber, striegelhaariger H. — ☉ Rispe einseits-wendig, während der Bthe. ausgebreitet. Aehrchen meist zweibthg. Achse des Aehrchens unter jeder Bthe. behaart. Decksp. beider Bthn. auf dem Rücken lang begrannt, ihre Spitzen in zwei kurze Grannen verlängert. — Juni—August. Auf Sandfeldern für sich oder mit voriger Art gebaut. „Swaarhawer“.

29. A. brevis Roth, Kurzhafer. — ☉ Rispe einseits-wendig, während der Bthe. ausgebreitet. Aehrchen 2 bthg. Achse desselben unter den Bthn. behaart. Hüllspelze eilanzettlich, so lang als die stumpfen Bthn. Deckspelze kahl oder oberwärts borstig behaart, beide begrannt, an der Spitze zweispaltig und gezähnt. — Juni—August. Mit den vorigen, dann aber auch als Ackerunkraut: Achimer, Vegesacker und Oldenburger Geest; selten bei Oberneuland, Oslebshausen und Gramke.

30. A. fatua L., tauber H. — ☉ Rispe allseitswendig mit horizontalen Aesten. Aehrchen meist 3 bthg.; Achse rauhhaarig, unter den Bthn. gegliedert; diese daher bei der Reife leicht abfallend. Decksp. bis zur Mitte borstig-behaart, lanzettlich, an der Spitze zweispaltig und gezähnt. — Juni—Aug. Auf Aeckern, vorzugsweise in der Marsch, sehr zerstreut; nie absichtlich angebaut. „Wilder Hawer“.

B. Aehrchen aufrecht. Hüllspelzen 1—3 nervig.

1. Laubbl. flach. Aehrchen wenigstens 4 mm. lang.

a. Fr. kn. kahl.

Anm.: *A. flavescens* L., gelblicher H. — 2l Rasig. Grasgrün. St. aufrecht, in der Nähe der Knoten ebenso wie die Bl.scheiden behaart, 20—60 cm. hoch. Laubbl. flach behaart. Rispe länglich, reichährig, zusammengezogen. Aehrchen meist 3 bthg., mit behaarter Achse, goldgelb und weisslich gefärbt. Hüllspelzen länger als die Bthn., die untern 1-nervig, beträchtlich kürzer als die obern. Deckspelze auf dem Rücken begrannt, zweispitzig, die Spitzen in kurze Grannen auslaufend. — Juni, Juli. Auf Rasenplätzen in der Nähe der Stadt hie und da, jedoch meist einzeln und offenbar nur durch Ansaat dahin gelangt (besonders am Osterdeich). Focke'sches Gut zu Oslebshausen.

b. Fr. kn. behaart.

Anm.: *A. pubescens* Hudson, weichhaariger H. — 2l Locker-rasig. St. aufrecht, glatt, ca. 30—80 cm. hoch. Staubbl. flach, die untern nebst den Bl.scheiden kurz-zottig; Bl.häutchen länglich. Rispe ästig, länglich, zusammengezogen, ziemlich locker. Stiele der Aehrchen oben nicht verdickt. Aehrchen 2—3 bthg.; ihre Achse unter den Bthn. behaart. — Mai, Juni. In dem angesäeten Rasen des Osterdeiches und des Focke'schen Gutes zu Oslebshausen; Langwedel: in der Nähe des Bahnhofes selten. (Alpers).

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

2. Laubbl. zusammengerollt-borstlich. Aehrchen klein, 2—3 mm. lang. Fr. kahl.

31. *A. caryophyllea* *) Weber, nelkenartiger H. — ☉ Rispe abstehend, 3 gabelig. Aehrchenstiele so lang oder länger als die Aehrchen; diese 2 bthg. Hüllspelzen länger als die Bthn. Deckspelze unter der Mitte begrannt, oben doppelt-haarspitzig. — Mai, Juni. Auf trockenen Weiden, an sandigen Plätzen und Wegrändern nicht selten. *Aera caryophyllea* L.

32. *A. praecox* Palisot de Beauvois, früher H. — ☉ Rispe zusammengezogen, aehrenähnlich. Aehrchen kurz-gestielt. Hüllspelzen so lang als die Bthn. Deckspelze meist begrannt. — April, Mai. Auf sandigen Aeckern, Weiden und Wegen sehr häufig. *Aera praecox* L.

19. *Sieglingia Bernhardi*, Sieglingie (III, 2).

33. *S. decumbens* Bernh., niederliegende S. — 2 St. niederliegend, zur Bthe.zeit meist aufsteigend, bis 30 cm. hoch. Laubbl. flach; statt des Bl.häutchens eine Haarreihe. Scheiden und Bl.fläche gewimpert. Bthnstd. rispig, schmal. — Juni—Aug. Auf feuchtem Heideboden und Waldwiesen, der Geest und Vor-geest weit verbreitet. *Triodia decumbens* Palisot de Beauvois. *Festuca decumbens* L.

20. *Mélica* L., Perlgras (III, 2).

34. *M. uniflora* Retzius, einbthgs. P. — 2 Grundachse kriechend. St. dünn, schlaff. Bl.häutchen cylindrisch, dem Bl. gegenüber mit einem Anhängsel. Rispe sehr locker, wenig-ährig, mit aufrecht-abstehenden Aesten. Aehrchen mit 1 (nicht 2) Zwitterbthn. Hüllspelzen kurz-zugespitzt. Deckspelzen am Rande kahl. — Mai, Juni. In Gehölzen auf der Lesumer Geest sehr zerstreut, Wollah, Löhnhorst, Barenwinkel, Wellen u. s. w.

21. *Briza* **) L., Zittergras (III, 2).

35. *B. média* L., mittleres Z. — 2 Locker-rasig. St. aufrecht, glatt, bis etwa 40 cm. hoch. Laubbl. schmal, rauh; Bl.häutchen kurz-abgestutzt. Rispe aufrecht, ausgebreitet. — Mai, Juni. Auf feuchten Wiesen: Fehlt im stadtbremischen Gebiete und auf der Oldenburger Geest; auf der Geest des rechten Weserufers an vielen Stellen, jedoch nicht in der Nähe von Vegesack.

22. *Poa* L., Rispengras (III, 2).

A. Bl.häutchen kurz, gestutzt.

1. Deckspelze mit 3 starken Nerven.

36. *P. pratensis* L., Wiesen-R. — 2 Pfl. mit meist langen Ausläufern. St. schwach zusammengedrückt, glatt, bis fast 1 m.

*) Dieser unpassende Name stammt daher, dass der Baseler Botaniker Caspar Bauhin die Pfl. als „kleinste Ackernelke“ abbildete.

**) Altgriechischer Name einer Getreideart, wahrscheinlich des Roggens.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bthe.

hoch. Aehrchen 3—5-bthg.; Deckspelze länglich, spitzlich, durch zottige Wolle verbunden. — Mai, Juni. Auf Wiesen, Weiden und Grasplätzen, sowie an Deichen sehr häufig. Die wichtigsten Formen sind: *α. vulgāris* Döll; Laubbl. flach, die der Laubtriebe lang; *β. latifolia* Koch; niedriger, bläulich-grün; Laubbl. flach, kürzer; *γ. angustifolia* L.; Bl. der Laubtriebe borstenförmig-zusammengefaltet.

2. Deckspelze undeutlich fünfnervig.

37. *P. compréssa* L., zusammengedrücktes R. — 21 Lange Ausläufer treibend. Grau-grün. St. zweischneidig-zusammengedrückt, bis 30 cm. hoch. Oberste Bl.scheide länger als ihre Bl.fläche. Rispe schmal, meist einseitswendig, mit rauen Aesten; untere Aeste meist zu 2. Aehrchen 5—9-bthg. — Juli, August. Im Oberlande häufig, bei uns aber nur an ganz einzelnen Stellen, so früher auf einer Mauer an der Weser; jetzt auf trockenem Sande bei Oslebshausen.

38. *P. nemoralis* L., Hain-R. — 21 Gras-grün. Rasig mit ganz kurzen Ausläufern. St. stielrund, 30—80 cm. hoch, aufrecht, glatt. Laubbl. schmal, schlaff, etwas rauh. Rispe während der Bthe. abstehend, später zusammengezogen, oft schlaff; Aeste rauh, untere meist zu 4. Aehrchen 2—5-bthg. Deckspelzen durch wollige Haare verbunden. — Juni—August. In Gehölzen und Gebüschern vielfach zerstreut.

B. Blatthäutchen (wenigstens der obern Bl.) länglich, zugespitzt, nicht quer abgestutzt.

1. Pfl. einjährig. Untere Rispenäste meist zu 1—2.

39. *P. annua* L., einjähriges R. — ☉ oder ☹ Gras-grün, früh gelb werdend. St. glatt, rund, bis ca. 30 cm. hoch. Bthn.-std. locker, pyramidal; Aeste später meist zurückgeschlagen. Untere Hüllspelzen 1-, obere 3-nervig; Deckspelzen undeutlich 5-nervig. — Während des ganzen Jahres mit Ausnahme der Frostperioden blühend. An Wegen, Schuttstellen, Dämmen, Weiden u. s. w. sehr gemein.

2. Pfl. ausdauernd. Untere Rispenäste meist zu 4—5.

40. *P. triviālis* L., gemeines R. — 21 Rasig. Gras-grün, St. stielrund, meist nebst den Bl.scheiden etwas rauh, 50—60 cm. hoch. Bl.fläche des obersten St.bl. viel kürzer als seine Scheide. Deckspelzen mit 5 starken Nerven. — Juni, Juli (später als die ähnliche *P. pratensis*). Auf Wiesen und Weiden häufig.

41. *P. fertilis* Host, fruchtbares R. — 21 Rasig. Gras-grün. St. aufsteigend, nebst den Bl.scheiden glatt, 30—90 cm. hoch. Bl.fläche des obersten St.bl. so lang oder länger als seine Scheide. Deckspelzen undeutlich 5-nervig. — Juni—September. An Gräben, in feuchten Gebüschern, auf sumpfigen Wiesen, hie und da: zwischen Etelsen und Baden, Hastedt, Aussendeichsland

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe. bei Oberneuland, Blockland, Oslebshausen, Mittelsbüren und sonst. (Der *P. nemoralis* ähnlich, aber meist kräftiger und an dem langen Bl. häutchen leicht zu unterscheiden). *P. serótina* Ehrh.

23. *Glycéria* Rob. Brown, Süssgras (III, 2).

42. *G. aquática* Wahlberg, Wasser S. — 4 Grundachse weitkriechend. Gelb-grün. St. aufrecht, 1–2½ m. hoch. Bl. scheiden cylindrisch; Bl. häutchen kurz-gestutzt. Bthnstd. gross und dicht; Aeste vielährig, nach allen Seiten abstehend, die untersten mit zahlreichen grundständigen Zweigen. Aehrchen mittelgross, von der Seite her zusammengedrückt. — Juli, August. In Gräben und an Flüssen häufig. *Poa aquatica* L. *Glyceria spectábilis* Mertens et Koch.

43. *G. fluitans* Rob. Brown, fluthendes S. — 4 Grundachse kriechend. St. aufsteigend, bis ca. 1½ m. hoch. Laubbl. schmal, lange zusammengefaltet, oft fluthend. Bl. häutchen lang, zerschlitzt. Bthnstd. schmal und lang, oft unterbrochen, Aeste einseitwendig. — Juni, Juli. In Gräben und Sümpfen, auf nassen Wiesen häufig. Die Hauptform hat paarige Aeste des Bthnstds. und länglich-lanzettliche Deckbl., die *var. plicata* Fries unten 3–4 Aeste des Bthnstds. und länglich-eiförmige, stumpfe Deckspelzen. „Swäden, Swäengras, Slubbergras, Doppen.“

24. *Catabrosa* Palisot de Beauvois, Quellgras (III, 2).

44. *C. aquática* P. d. B., Wasser-Qu. — 4 Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Grau-grün. St. aufrecht, glatt, schlaff, bis ca. 50 cm. hoch. Laubbl. plötzlich zugespitzt, oder stumpf. Bthnstd. gross, locker, mit weitabstehenden Aesten. Aehrchen violett, die Deckspelzen mit trockenhäutigem Saume. — Mai–Herbst. In Gräben und Teichen nicht selten, aber nicht immer beständig. *Aera aquatica* L. *Glyceria aquatica* Presl.

25. *Molinia* *) Schrank, Molinie (III, 2).

45. *M. coerúlea* Mönch, bläuliche M. — 4 Dicht rasig. Hellgrün, bis 1 m. hoch. St. nur am Grunde beblättert, von den Bl. scheiden oft bis zur Mitte umhüllt. Laubbl. schmal, oben und am Rande rauh. Rispe schmal zusammengezogen. Deckspelze spitz, unbegrannt. — Juli–Sept. Auf Heiden und moorigem Boden häufig. Die *var. arundíncea* Schrank (bis 1½ m. hoch, mit aufrecht-abstehenden Zweigen des Bthnstds. und grünlichen Aehrchen) dürfte in feuchten Gehölzen wohl noch zu finden sein. „Bäent, Bantgras“.

26. *Dactylis* **) L., Knäuelgras (III, 2).

46. *D. glomeráta* **) L., gemeines Kn. — 4 Dicht rasig. Gras- oder graugrün. St. aufrecht oder ausgebreitet, ziemlich glatt, 30–60 cm. hoch. Bl. scheiden geschlossen, zusammengedrückt, rückwärts rauh. Bthnstd. meist einseitwendig, geknäuel-

*) Nach einem italienischen Missionar, welcher Chile durchforschte.

**) *Dactylis*, römischer Name einer Weintraubensorte; *glomerata* heisst geknäuel.

Die untersten Blätter der Grasähren heissen **Hüllspelzen**; jede einzelne Bthe. lappig. Deckspelzen 5-nervig. — Mai—Juli. Auf trockenen Grasplätzen und Wiesen häufig.

27. *Cynosurus* L., Hundeschwanz (III, 2).

47. *C. cristatus* L., kammförmiger H. — 2. Dicht rasig. Gelbgrün. St. aufsteigend, bis ca. 50 cm. hoch, glatt. Laubbl. schmal; Bl. häutchen kurz, gestutzt, Rispe linealisch, ährenähnlich, gelappt. Granne kürzer als die Deckspelze. — Juni, Juli. Auf Wiesen häufig. Kammgras.

28. *Festuca* L., Schwingel (III, 2).



Festuca distans.

A. Ährchen stielrund. Deckspelze stumpf, Fr. nicht mit den Spelzen verwachsen.

48. *F. distans* Kunth, absteher Schw. — 2. Locker-rasig, ohne Ausläufer. Meist graugrün, kahl. St. ausgebreitet, aufsteigend oder aufrecht, bis ca. 30 cm. hoch. Laubbl. flach, oberseits rau. Rispe sehr locker; Äste rau, zur Bthe.zeit absteher, nach derselben zurückgeschlagen, untere meist zu 5. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere etwa $\frac{1}{3}$ so lang als die Deckspelzen der vor ihr stehenden Bthe. — Juni—Aug. Bisher nur auf den Salzwiesen zwischen Oberneuland und dem Wumme-deiche. An unsern Küsten häufig, dort „Andel“ genannt.

B. Ährchen zusammengedrückt. Deckspelze lanzettlich, nach oben verschmälert. Fr. an die Vorspelze angewachsen.

1. Alle oder wenigstens die grundständigen Laubbl. borstenförmig zusammengefaltet.

a. Ein- oder zweijährig. Ährchenstiele dick, oder nach oben verdickt. Granne länger als die Deckspelze.

49. *F. sciuroides* Roth, Eichhornschwanz-Schw. — ☉ St. aufrecht, ca. 10—30 cm. hoch, nur am Grunde wenig verästelt, oben weit aus der obersten Bl. scheide hervorragend. Bthn. stand traubig, seltener rispig, zusammengezogen. Ährchen 4—6-bthg.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

— Juni, Juli. Auf trockenen Hügeln, im Rasen auf Sandboden, in lichten Gehölzen hie und da: Hassel bei Achim, Oberneuland, Schönebeck; einzeln auch bei Walle und Oslebshausen, St. Magnus; Vegesack; unbeständig.

b. Ausdauernd. Aehrchenstiele kaum verdickt. Bl. häutchen kurz, 2-öhrig. Granne kürzer als die Bthn. spelze.

α. Pfl. locker-rasig, ausläufertreibend.

50. *F. rubra* L., rother Sch. — 4 Meist graugrün. St. aufrecht, steif, glatt, 50–80 cm. hoch. Obere Laubbl. meist flach, untere stets zusammengerollt. Rispe zur Bthe.zeit abstehend; unterste Aeste meist zu 2. Aehrchen oft röthlich überlaufen. — Juni, Juli. Auf sandigen Stellen und trockenen Weiden, häufig.

β. Pfl. dichtrasig.

51. *F. ovina* L., Schaf-Schw. — 4 St. aufrecht, glatt oder oben rauh, selten über 50 cm. hoch. Laubbl. sämmlich borstlich-zusammengefaltet. Rispe während der Bthe. abstehend. Aehrchen eiförmig oder länglich, 3–8-bthg. — Mai–Juli. An trockenen sandigen Stellen, auf Triften, in Gehölzen sehr häufig. Sehr veränderlich. Variirt: grasgrün oder graugrün, höher oder niedriger, begrannt und unbegrannt.

2. Laubbl. flach. Bl. häutchen gestutzt.

α. Deckspelzen unter der Spitze mit einer sie an Länge übertreffenden geschlängelten Granne.

52. *F. gigantéa* Villars, Riesen-Schw. — 4 Locker-rasig. St. bogig-aufsteigend, glatt, bis ca. 1½ m. hoch. Untere Bl.-scheiden rauh. Laubbl. dunkelgrün, glänzend, am Rande sehr rauh. Rispe gross, weit abstehend, überhängend. Aehrchen 5–9-bthg. (bei einer niedrigeren Form auch 3-bthg., *var. triflora* Koch). Hüllspelzen linealisch, zugespitzt; Deckspelzen schwach-fünfnervig. — Juli, August. An schattigen Gräben, in Gehölzen und feuchten Gebüsch, zerstreut.

β. Deckspelzen unbegrannt oder sehr kurz begrannt.

53. *F. arundinacea* Schreber, rohrähnlicher Schw. — 4 Locker-rasig. St. aufrecht, sehr kräftig, bis 1½ m. hoch. Rispe ausgebreitet, überhängend. Aeste rauh, untere zu zweien, verzweigt, 5–15 Aehrchen tragend. Aehrchen 4–6 bthg. — Juni, Juli. An Flussufern und Gräben zerstreut, Baden, Pauliner Marsch, Gröpelingen, Mittelsbüren, Hasenbüren, Neurönnebeck, an der Lesum, Fischerhude u. s. w.

54. *F. elatior* L., hoher Schw. — 4 Locker-rasig. St. aufsteigend, glatt, 40–80 cm. hoch. Laubbl. flach, linealisch, in der Knospenlage eingerollt. Rispe vor und nach der Bthe. zusammengezogen, meist einseitswendig, Aeste rauh, untere zu 2, der eine 1, der zweite 3–4 Aehrchen tragend. Aehrchen 5–12

Die untersten Blätter des Gräsährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

bthg. Hüllspelze linealisch. — Auf Wiesen, an Gräben und Deichen häufig, das wichtigste Wiesen gras der Aussendeichs-Marsch. — Beachtenswerth ist die *var. pseudololiacea* mit fast traubenförmigem Bthnstde., nur die untersten Aeste mit mehr als 1 Aehrchen; sie ist dem *Lolium festucaceum* ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die längergestieltten Aehrchen.

29. *Brachypodium* Palisot de Beauvois, Kurzstiel (III, 2).

55. *B. silvaticum* Römer et Schultes, Wald-Kurzstiel. — 24 Rasig. Dunkelgrün. St. schlaff, bis ca. 1 m. hoch, zerstreut-rauhhaarig; Laubbl. schlaff. Bthnstd. traubig, locker, überhängend. Aehrchen kurzgestielt, 6–15 bthg. Grannen der obern Bthn. so lang oder länger als die Bthnspelzen, dünn, oft schlängelg. — Juli, August. An buschigen Abhängen und Gehölzrändern: zwischen Baden und Etelsen, zwischen Grohn und Lesum.

30. *Bromus* L., Trespe (III, 2).

A. Aehrchen anfangs fast stielrund, später von der Seite her zusammengedrückt, nach der Spitze zu verschmälert. Untere Hüllspelze 3–5, obere 7–6 nervig; Deckspelze unter der Spitze begrannt.

1. Bl. scheiden fast stets kahl. Bthn. bei der Fr. reife etwas von einander entfernt.

56. *B. secalinus* L., Roggen-Tr. — ☉ und ☺ Meist gelbgrün. St. aufrecht, 40–80 cm. hoch, meist kahl. Laubbl. meist zerstreut behaart. Rispe gross, nach der Bthe.zeit überhängend. Deckspelze länglich, stumpf, mit bogenförmigen Rändern; in der Fr. stielrundlich eingerollt. — Juni, Juli. Auf Aeckern zwischen dem Getreide nicht selten. Hauptvarietäten: *a. vulgaris* Koch; Aehrchen wenigerbthg.; Ränder der Deckspelzen an der Fr. sich nur berührend, *β multiflorus* Smith; Aehrchen mehrbthg.; Ränder der Deckspelzen an der Fr. sich deckend; hievon zwei Formen; *a. grossus* Desfontaines, Decksp. kahl; *b. velutinus* Schrader, Deckspelze weichhaarig.

2. Bl. scheiden (wenigstens die unteren) und oft auch die Bl. fläche zottig oder weichhaarig. Bthn. auch im Fr. zustande dachziegelig.

57. *B. mollis* L., weiche Tr. — ☉ und ☺ Graugrün, 10–50 cm. hoch. Laubbl. und meist auch die Aehrchen weichhaarig. Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen. Aehrchen 6–10 bthg. Deckspelze eiförmig-elliptisch, die Ränder über der Mitte einen stumpfen Winkel bildend. Vorspelze kürzer als die Deckspelze. — Mai, Juni. An Wegen und Ackerrändern, auf Grasplätzen und Weiden sehr häufig.

58. *B. racemosus* L., traubige Tr. — ☺ Gelbgrün, ca. 30–50 cm. hoch. Untere Laubbl. behaart, obere kahl. Bthnstd. traubig, seltener rispig, nach dem Verblühen zusammengezogen und etwas überhängend. Aehrchen 5–8 bthg.; Deckspelze kahl, mit bogig verlaufenden Rändern. Vorspelze kürzer als die Deck-

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

spelze, länglich verkehrt-eiförmig, von der Spitze bis zum Grunde verschmälert. — Mai, Juni. Auf Wiesen und an Deichen, nicht selten, namentlich in der Marsch.

Anm.; *B. commutatus* Schrader, verwechselte Tr., durch stets lockere Rispe, stumpfwinkligen Rand der Deckspelze und lineal-längliche, nur am Grunde verschmälerte Vorspelze von der vorigen verschieden, findet sich nur ganz einzeln und zufällig bei uns.

B. arvensis L., Acker-Tr. — ☉ und ☺ Graugrün, 30–80 cm. hoch. Bl.scheiden weichhaarig, Bl.flächen zottig. Rispe gross, locker, aufrecht, zur Fr.zeit etwas überhängend. Aehrchen lineal-lanzettlich, oft violett überfliegen, zart gestielt. Deckspelze elliptisch-lanzettlich, 7 nervig, am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig-hervortretend; Vorspelze ziemlich so lang als die Deckspelze, kommt bei uns nur einzeln und unbeständig auf Aeckern und Dämmen vor.

B. Aehrchen stets von der Seite zusammengedrückt, an der Spitze am breitesten. Untere Hüllspelzen 1-, obere 3-nervig. Deckspelzen aus der Mitte begrannt oder stachelspitzig.

59. *B. stérilis* L., taube Tr. — ☉ und ☺ Hellgrün (die Farbe lange behaltend), 30–60 cm. hoch. St. kahl. Bl.scheiden und Bl.flächen behaart oder rauh. Rispe gross und locker, anfangs aufrecht, später hängend; Aeste vorwärts-rauh. Deckspelzen linealisch-pfriemlich, starknervig, kürzer als die Granne. — Juni, Juli. An Dämmen, auf Abhängen und Schutt, nicht selten.

Anm.: *B. tectorum* L., Dach-Tr. — ☺ St. oberwärts, meist weichhaarig, Rispe stets überhängend. Aeste glatt, kurzhaarig. Granne so lang als die undentlich-nervige Deckspelze, Pfl. früh gelb werdend, sonst wie vor., in Mitteleuropa häufig, findet sich bei uns nur ganz gelegentlich einmal in Folge von Einschleppung.

31. *Lolium* L., Lolch (III, 2).

A. Ausdauernde Arten. Deckspelzen lanzettlich, krautartig-häutig.

60. *L. perénne* L., ausdauernder L. — 2 Dicht rasig. Hellgrün. St. stark zusammengedrückt, nebst den Bl.scheiden glatt. Laubbl. schmal, in der Knospenlage gefaltet. Aehrchen aufrecht, 6–10-bthg., ihre Achse glatt. Hüllspelze*) 1½ mal so lang als die ihr anliegende Deckspelze. Deckspelze unbegrannt oder kurz stachelspitzig. — Sommer. An Wegen, auf Grasplätzen und Wiesen sehr häufig. Eine sehr veränderliche Pfl., oft mit getheilten oder gedrehten Aehren, mit weitläufigen oder dichtgedrängten Aehrchen. „Raigras“.

*) Das Gipfelährchen von *Lolium* besitzt beide Hüllspelzen.

Die untersten Blätter des Grasährchens heissen *Hüllspelzen*; jede einzelne Bthe.

Anm.: *Lolium perenne* L. \times *Festuca elatior* L. (*Lolium festucaeum* Link, *Festuca loidcea* vieler Schriftsteller) nicht selten auf den Marschwiesen an der Weser, von Habenhausen abwärts, und der Lesum. St. zusammengedrückt; Laubbl. in der Jugend schwach eingerollt. Bthnstd. meist ährig, oft gedreht, unten oft mit einzelnen Seitenähren; zuweilen traubig oder verästelt. Aehrchen mit der schmalen Seite gegen die Achse des Bthnstds. gestellt, mit 1 oder 2, selten 3 Hüllspelzen.

L. multiflorum Lamarck. (*L. italicum* Alex. Braun), durch den oberwärts rauhen St., oberwärts rauhe, in der Knospelage eingerollte Laubbl., 10—12-bthge. Aehrchen und die, die anliegende Deckspelze kaum überragenden Hüllspelzen verschieden, findet sich zuweilen hie und da angesäet.

B. Einjährig. Deckspelze länglich, am Grunde knorpelig.

61. *L. temulentum* L., Taumellolch. — ☉ Grasgrün. St. aufrecht, einfach oder am Grunde ästig. Aehrchen 6—8bthg. Hüllspelzen lineal-lanzettlich, so lang oder länger als die Bthnspelze (ohne deren Granne). — Juni, Juli. Als Unkraut unter dem Getreide, sehr unbeständig, bald hier bald da. Ob giftig? Bei dieser Art tritt die untere, der Achse des Bthnstds. zugewandte Hüllspelze, welche sonst meistens fehlt, nicht selten auf.

62. *L. arvense* Schrader, Ackerlolch. — ☉ Gelbgrün. St. aufrecht, einfach, schlank. Aehrchen 4—8bthg. Hüllspelzen kürzer als die anliegende Bthnspelze. Bthnspelzen unbegrannt. — Juni—August. Auf Flachsäckern zerstreut. *L. linicolum* Alex. Braun.

31a. *Secale* L., Roggen (III, 2).

*S. Cereale**) L., gemeiner R., ☉ und ☹, grau-grün, mit violett-schimmernden Aehren und aus der Spitze langbegrannten Deckspelzen wird überall gebaut. „Roggen, Koorn.“

32. *Triticum* L., Weizen (III, 2).

63. *T. repens* L., kriechender W. — 2 Grundachse weitkriechend. St. aufrecht oder aufsteigend, glatt. Laubbl. oberseits rauh und oft mit einzelnen langen Haaren. Aehre aufrecht. Hüllspelzen lanzettlich, zugespitzt. Granne kürzer als die Deckspelzen oder fehlend. — Juni—August. Auf Aeckern und Weiden, sowie an Wegen häufig. Eine äusserst variable Pfl.; besonders zu beachten sind die var.

a. *genuinum* Bl. scheiden kahl; Pfl. gras-grün: (*vulgare* Döll) oder grau-grün: (*glaucum* Döll);

β. *caesium* Presl Bl. scheiden behaart; Pfl. graugrün. „Queke, Quäke.“

*) Nach der Göttin *Ceres*.

besitzt zu unterst die *Decksp.*, dann folgt die *Vorsp.* und dann erst die eigentl. Bthe.

Anm.: Häufig angebaut wird bei uns *Tr. vulgare Villars*, mit zäher Spindel, grossen Hüllspelzen, begrannnten oder grannenlosen Deckspelzen und lose in den Spelzen liegender Fr. *Tr. Spelta L.*, der Spelz, mit zerbrechlicher Spindel und dicht umschlossener Fr., ist bei uns sehr selten.

33. *Hordeum L.*, Gerste*) (III, 2).

64. *H. murinum L.*, Mäuse-G. — ☉ und ☺ Gras-grün. St. aufsteigend, nebst den Bl.scheiden kahl, bis 40 cm. hoch. Oberste Bl.scheide bauchig. Laubbl. behaart. Aehren ohne Gipfelährchen; Seitenährchen männlich. Hüllspelzen des Mittelährchens linealisch-pfriemlich, borstig-gewimpert, die der Seitenährchen ungleich, die innere schmal-linealisch, die äussere grannenförmig. Deckspelzen gleichfalls lang-begrannt. — Juli, August. An trockenen Stellen, Dämmen und Wegen häufig.

65. *H. secalinum Schreber*, roggenähnliche G. — 24 Dicht-rasig; graugrün. St. aufrecht, schlank, 30–50 cm. hoch. Untere Bl.scheiden behaart, alle anliegend. Aehre kürzer und dünner als bei vor., ohne Gipfelährchen. Seitenährchen kurzgestielt, männlich. Hüllspelzen sämtlich grannenförmig. — Juni–August. Auf fruchtbaren Marschwiesen an der Weser häufig, seltener auf der Geest (Platjenwerbe, Leuchtenburg) oder der Vorgeest (Schwachhausen).

Anm.: Von den Culturformen der Gerste wird bei uns nur *H. vulgare L.* häufiger gebaut. „Gassen, Gerste.“

34. *Nardus L.*, Nardengras (III, 1).

66. *N. stricta L.*, steifes N. — 24 Sehr dicht-rasig. Graugrün. St. aufrecht, am Grunde beblättert, glatt, 10–25 cm. hoch. Laubbl. schmal, borstlich, an den Rändern rau, steif-aufrecht, die äussern abstehend. Bl.häutchen ziemlich lang. Aehrchen lineal-pfriemlich, anfangs angedrückt, später abstehend. — Juni, Juli. Auf Sand, Heide- und Moorboden häufig.

B. Nacktsamige (*Gymnospermae*).

92. Fam. *Cupressaceae Richard*, *Cypressengew.*

1. *Juniperus Tourn.*, Wachholder (XXII, 12).

1. *J. communis L.*, gemeiner W. — Strauch, seltener kleiner Baum. Aeste sehr dicht. Laubbl. (Nadeln) in dreizähligen Quirlen, pfriemförmig, stechend, oberseits flachrinnig, unterseits stumpf-gekielt. Scheinfr. („Wachholderbeeren“) aufrecht, kurzgestielt, schwarz- und blau-bereift, erst im zweiten Jahre reifend. April, Mai. Auf Heiden im südlichen Theile des Gebietes nicht selten, etwa bis zur Linie Langwedel-Ottersberg; auch in der Gegend von Oldenburg nicht mehr; auf der Lesumer Geest fast

*) Bei *Hordeum* stehen Deck- und Vorspelzen gekreuzt zu den Hüllspelzen, nicht in derselben Ebene mit ihnen.

nur in einzelnen Exemplaren, so z. B.: ein alter Baum bei Axstedt. „Machholler, Machandelboom, Wacholler.“

Anm.: *J. Sabina* L., der Sadestrauch wird häufig in Gärten gezogen, ist aber dadurch schädlich, dass er die eine Generation des Pilzes verbreitet, welcher auf den Laubbl. des Birnbaumes den schädlichen Gitterrost bildet.

Cupressus sempervirens L., die immergrüne Cypresse, in Südeuropa und dem Orient so weit verbreitet, hält bei uns nicht mehr im Freien aus.

Thuja occidentalis L., aus Nordamerika, der Lebensbaum, wird häufig in Anlagen gezogen.

Den *Cupressaceen* naheverwandt ist die Familie *Taxaceae* Richard, deren bekanntester Vertreter: *Taxus baccata* L. der Eibenbaum, bei uns so häufig in Gärten angepflanzt wird. Der freiliegende Sam. ist von einem becherförmigen, fleischig-saftigen kirschroth-gefärbten Sam. mantel umgeben.

93. Fam. Abietaceae Richard, Fichtengew.

1. Laubbl. (Nadeln) immergrün, zu 2—5 aus einer Scheide an Kurz Zweigen. 1. *Pinus*.

1*. Laubbl. immergrün, einzeln. (1a. *Abies*).

1**. Laubbl. sommergrün, die im Frühjahr entwickelten zu 20—30 büschelig, die im Junitrieb entwickelten einzeln. (1b. *Larix*).

1. *Pinus* L., Kiefer (XXI, 6).

1. *P. silvestris* L., Wald K. — Baum oder Strauch. Stamm grau, im Alter röthlich. Laubbl. (Nadeln) zu 2, blau-grün, lang, nadelförmig. Fr. stde. (Zapfen) gleich nach der Bthe. hakenförmig-zurückgekrümmt. Flügel dreimal so lang als der Sam. — Mai. Auf Heiden, besonders im südlichen Theile des Gebietes, auch seit etwa 100 Jahren vielfach angepflanzt. „Fuure, die Fr. stde: „Fuurappel.“

Anm.: Von *P. Mughus* Scopoli, der Krummholz-Kiefer, findet sich ein einziges altes Exemplar in dem Kieferwalde zwischen Axstedt und dem Bremer Walde.

Abies excelsa Poiret (*Pinus Abies* L.), die Rothtanne oder Fichte („Dannenboom“, die Fr.: „Dannappel“), mit kurzen dunkel-grünen Laubbl. (Nadeln), langen, herabhängenden Fr. stdn. (Zapfen) und lederartigen Fr. schuppen, wird vielfach angepflanzt, namentlich im Gemisch oder im Wechsel mit Laubholz, gedeiht aber meist nicht gut. Junge Bäume finden massenhafte Verwendung als Christbäume. *Ab. pectinata* DC., die Edeltanne, Weisstanne, findet sich nur in Parkanlagen, früher als Waldbaum im Sandbecker Holze.

Larix decidua Miller (*Pinus Larix* L.), die Lärche, leicht kenntlich an ihren hell-grünen abfälligen Laubbl. (Nadeln) und den kleinen Fr. stdn. (Zapfen), findet sich bei uns nur einzeln zwischen andern Baumarten angepflanzt.

II. Sporenpflanzen (Cryptogámae).

94. Fam. Marsiliáceae Brongniart, Schleimfarne.

1. *Pilulária* Vaillant, Pillenkraut (XXIV,1).

1. *P. globulifera* L., kugelfrüchtiges P. — 24 Lebhaft grün. St. fadenförmig, kriechend, wurzelnd. Laubbl. fadenförmig, aufrecht, in der Jugend eingerollt, auch später oft gebogen. Sporenhülle annähernd kugelig, braunschwarz, kurz-filzig, 4-klappig, zwischen Bl. und Ast eingefügt. — Hochsommer. An schlammigen, moorigen Gräben und schwachbegrasteten Stellen nicht selten, jedoch nicht ganz beständig, z. B.: schwarzes Meer, Schevemoor, Lesum, Bredenberg, Kirchhuchting, Okel, u. s. w.

95. Fam. Equisetáceae DC., Schachtelhalmgew.

1. *Equisétum* L., Schachtelhalm (XXIV,I). „Duwok.“

A. Fr.stände auf besonderen nicht grünen, einfachen (d. h. unverzweigten) St., welche im Frühjahr vor den verzweigten*), grünen unfruchtbaren erscheinen.

1. *E. arvense* L., Acker-Sch. — 24 Grundachse weit kriechend, oft tief im Erdboden. Fruchtbare St. schmutzig-hellbraun: Scheiden walzenförmig trocken, etwas aufgeblasen, mit 10–12 Zähnen. Unfruchtbare St. grün, etwas rau; Scheiden cylindrisch, oben etwas abstehend, mit 10 oder mehr Zähnen. Aeste aufrecht-abstehend, meist 4-kantig. Aestscheiden 3–4-zählig. — März, April. Auf Aeckern, Weiden und an Dämmen, häufig. — Ausser der gewöhnlichen Form mit aufrechten St. und Aesten findet sich auf sandigen Aeckern namentlich die Form *decumbens* G. F. W. Meyer (niederliegend, vom Grunde an mit zahlreichen, langen, aufsteigenden Aesten): die Form *nemorósum* Alex. Braun (aufrecht, unterwärts astlos, Aeste horizontal abstehend, oder selbst überhängend), dürfte an schattigen Stellen wohl noch aufzufinden sein.

*) Die Zweige von *Eq.* entspringen vom Grunde der Aussenseite der Blätter (Blattscheidenzähne).

B. Fruchtbare und unfruchtbare St. gleichzeitig erscheinend; erstere anfangs astlos, meistens braun, dann meist oben Aeste treibend, grün werdend. Aeste verzweigt.

2. *E. silvaticum* L., Wald-Sch. — 4 Grundachse kriechend, oft knollentragend. St. scheiden glockenförmig, gross, am Grunde grün, oben braun, in 3–6 lanzettliche, stumpfe Abschnitte (je aus 2–4 verwachsenen Zähnen bestehend) gespalten. Aeste sehr fein, bogig herabhängend, 4–5-kantig, verzweigt; Zweige 3-kantig, zuweilen nochmals verzweigt. — Mai. In feuchten Gebüsch und Gehölzen namentlich der Heidegegenden. — Bei unsern Pfl. treiben die Fr. st. meist ziemlich frühzeitig Aeste.

C. Fruchtbare und unfruchtbare St. gleich gebaut. Aeste (falls vorhanden), einfach.

1. St. im Frühjahr erscheinend, ziemlich weich, graugrün, verästelt.

3. *E. palustre* L., Sumpf-S. — 4 Grundachse kriechend, öfters knollentragend. St. gelblichgrün, meist ästig, gefurcht, etwas rau, mit kleiner Centralhöhle; innere und äussere Partie leicht trennbar. Scheiden grün, cylindrisch, oberwärts trichterförmig. Zähne 6–10, dreieckig, lanzettlich, spitz, grün, oberwärts, schwarzbraun, breit-hautrandig. Aeste meist 5-kantig; ihre Zähne dreieckig mit langer, bald abfallender Spitze. — Mai, Juni. Auf sumpfigen Wiesen und sandigen Aeckern, sowie an Gräben häufig. — Nach Höhe und Dicke des St., sowie nach Zahl, Grösse und Richtung der Aeste sehr veränderlich. Nicht ganz selten tragen auch die obersten Aeste kleine Fr. ähren (*forma polystachya*).

4. *E. limosum* L., Schlamm-Sch. — 4 Grundachse kriechend. St. graugrün, weich, wenig gestreift, mit grosser Centralhöhle; innere und äussere Partie des St. nicht leicht trennbar. Scheiden kurz cylindrisch, anliegend. Zähne meist 15–18 (seltener mehr oder weniger) dreieckig-pfriemenförmig, schwarz mit sehr schmalem weissem Hautrande: Aeste 4–7-kantig, ihre Scheidenzähne pfriemlich, aufrecht. Stiel des Fr. standes kurz und dick. — Mai, Juni. In Gräben und Sümpfen häufig; in den niedrigeren Theilen des Blocklandes einen Hauptbestandtheil der Vegetation bildend. — Bei uns sowohl die Formen: *α. Linnaednum* Döll (astlos), als *β. verticillatum* Döll (vielästig — mit den Abänderungen: *brachycladon* Döll: Aeste kurz, dick, ihre Scheiden mit 7–8 Zähnen und *leptoclados* Döll, Aeste lang, dünn; ihre Scheiden mit 4–7 Zähnen). Die sehr feinstengelige, fast astlose Form *uliginosum* Mühlenberg mit nur 10–12 Zähnen an den St. scheiden im Aussendeichslande bei Mittelsbüren. „Hollrusk.“

Anm.: Auf *E. arvense* × *limosum* (*E. litordale* Kühlewein, *E. inundatum* Lasch) bleibt besonders zu achten.

2. St. im Spätsommer erscheinend, den Winter und folgenden Sommer überdauernd, hart und sehr rau anzufühlen, astlos oder sehr spärlich verästelt.

5. *E. hiemale* L., Winter-Sch. — 4 Kurz-kriechend. St. grau-grün, meist astlos (verletzte Exemplare zuweilen ästig

dies ist die Form *polystichum* (Milde), 15—25-fürchig, die Riefen scharf 2-kantig. Scheiden cylindrisch, meist anliegend, etwa so lang als breit. Zähne 15—24, linealisch-pfriemlich, frühzeitig abfallend. Fr.std. stachelspitzig. — Mai, Juni (die überwinterten St.) und Juli, August (die diesjährigen). In und an sumpfigen Gehölzen auf Mergelboden der Geest selten: Barenwinkel, Stoteler Wald, Wollah, Blumenhorst, Hasbruch, zwischen Elmelo und Stenum, Nutzhorn.

96. Fam. Lycopodiaceae DC, Bärlappgew.

1. Lycopodium L., Bärlapp (XXIV, 1).

A. Fr. in den Achseln von Laubbl., welche nicht zu Aehren vereinigt sind.

1. *L. Selago* L., Tannen-B. — 4 Dunkel-grün, St. aufsteigend, wenig-ästig,*) etwa 10, selten 20 cm. hoch. Laubbl. 8-zeilig, abstehend-dachziegelig, linealisch-lanzettlich, zugespitzt, rauh. — Sommer, Herbst. Auf moorigen Heiden, selten und an den Standorten meist nur spärlich: Heidehügel am Ihlpohler Moor, Bargten bei Scharmbeck, Oldenbüttel, Garrelstedter Heide, Heukenkamp.

B. Sporenbehälter in den Achseln besonders gestalteter Bl., mit diesen zu Aehren vereinigt.

1. Laubbl. spiralig, sämmtlich gleichgestaltet.

2. *L. inundatum* L., überschwemmter B. — 4 Hellgrün. St. kurz, brüchig, horizontal, wurzelnd, an der Spitze aufsteigend, wenig verzweigt. Laubbl. fünfzeilig, linealisch-pfriemlich, stumpflich, sparrig-abstehend. Fr.std. einzeln, endständig; Deckbl. aus breiteiförmigem Grunde linealisch-zugespitzt. — Herbst. Auf feuchtem Heide- und Moorboden sehr häufig.

3. *L. clavatum* L., keulenförmiger B. — 4 Gelbgrün. St. kriechend, sehr lang, zähe, stark verästelt, oft wurzelnd; Aeste gleich-gestaltet. Laubbl. vielreihig, pfriemenförmig, in ein weisses Haar auslaufend. Bthnstde. gestielt, meist zu 2, oft aber auch zu 3 oder 4. — Sommer. Auf Heiden nicht selten. „Wulfsklauen, Hexenkruud.“

2. Laubbl. an den Stämmchen, Hauptästen und Aehrenstielen spiralig, an den Nebenästen vierzeilig; Bl. von zwei gegenüberstehenden Zeilen gekielt, weit hinab frei, die der zwei andern ungekielt, flach, fast bis zur Spitze angewachsen; Nebenäste daher flach zusammengedrückt erscheinend.

4. *L. complanatum* L., flacher B. — 4 St. meist unterirdisch kriechend, aufrechte, wiederholt gabelspaltige Aeste tragend, die Aestchen der unfruchtbaren Aeste zierlich trichter-ähnlich gestellt, gleichlang. Fr.stde. zu 2—6, gestielt. — Hoch-

*) Der St. theilt sich bei *Lyc.* gabelig; die Zweige stehen also nicht in den Achseln der Laubbl.

sommër. Auf feuchten Stellen der Heiden, sehr selten: Garrelstedter Heide, beim Elm. — Unsere Pfl. gehören zu der *var. Chamaecyparissus* Alex. Braun mit weniger flachen! Zweigen und gleichbreiten Laubbl.

96 a. Fam. Isoëtaceae Bartling, Brachsenkräuter.

1. Isoëtes L., Brachsenkraut (XXIV, 1).

I. lacustris L., See-Br. — 4 St. sehr niedrig. Laubbl. am Grunde dicht-gedrängt, nach oben sparrig abstehend, nicht selten zurückgebogen, durchscheinend, dunkel-grün, innen querräucherig, an der Luft rasch austrocknend. — Hochsommër. Auf dem sandig-kiesigen Grunde von Landseen in der Nähe der Nordgrenze des Gebietes: Silbersee und Wollingster See bei Beverstedt. Wohl sicher weiter verbreitet.

97. Fam. Ophioglossaceae Rob. Brown, Natterzungen-gewächse.

1. Unfruchtbarer Bl.theil ungetheilt, eiförmig, fruchtbarer einfach, ährenähnlich. *1. Ophioglossum.*

1*. Unfruchtbarer Bl.theil fiedertheilig, fruchtbarer meist mehrfach fiedertheilig, rispig. *2. Botrychium.*

1. Ophioglossum Tourn., Natterzunge (XXIV, 1).

1. *O. vulgatum* L., gemeine N. — 4 St. unterirdisch, kurz-cylindrisch, einfach, mit den dicken Bl.resten bedeckt, zahlreiche Nebenwurzeln treibend; horizontale Nebenwurzeln Adventivsprosse bildend. — Mai, Juni. Nach Treviranus in feuchten Gehölzen (? auf Wiesen ? B.) zwischen Bredenbergh und Barenwinkel. Die Stelle ist noch nicht wieder aufgefunden und bedarf daher besonderer Beachtung.

2. Botrychium Swartz, Traubenfarn (XXIV, 1).

2. *B. Lunaria* Swartz, Mond-Tr. — 4 St. sehr kurz, senkrecht, unterirdisch. Unfruchtbarer Bl.theil ziemlich in der Mitte der Pfl. stehend, sitzend, einfach-gefiedert; untere Fiedern halbmondförmig, obere keilförmig, ganzrandig oder gekerbt. — Juni. Auf dem sandigen Terrain zwischen Gröpelingen und Oslebshausen, nicht jedes Jahr; früher auch bei Hemelingen.

3. *B. rutaceum* Willdenow, rautenblättriger Tr. — 4 Unfruchtbarer Bl.theil bemerklich über der Mitte der Pfl., sitzend, eiförmig oder länglich, doppelt-fiedertheilig. Fiedern erster Ordnung getrennt von einander. — Juni. Mit der vorigen, meist selten (im Jahre 1856 ziemlich häufig). *B. matricariaefolium* Alex. Braun.

98. Fam. Osmundaceae Rob. Brown, Rispenfarne.**1. Osmúnda*) Tourn., Rispenfarn (XXIV, 1).**

1. *O. regalis* L., Königs-R. — 2 Grundachse kräftig, senkrecht. Laubbl. mit Niederbl. wechselnd, langgestielt, doppeltgefiedert, hell-gelbgrün. Fiederchen beiderseits 7—13, länglich, stumpflich, geschweift-gesägt; Sporenbehälter endständig, rispig, braun (nicht selten tragen einzelne Bl.fiederchen oben oder unten Sporen). — Sommer. An trockenen Gräben, in Hecken auf moorigem Boden, in den Mooren nicht selten; im stadtbremischen Gebiete nur bei Timmersloh und sehr vereinzelt in Rockwinkel.

99. Fam. Polypodiaceae Rob. Brown, Tüpfelfarne.)**

1. Fruchtbare und unfruchtbare Bl. verschieden gestaltet.

6. *Blechnum*.

1*. Fruchtbare und unfruchtbare Bl. gleich gestaltet.

2. Sporangienhaufen (Sori) ohne Schleier.

3. Bl.stiel unten, nahe am Wurzelstocke gegliedert. Bl. mehrjährig, die ältern an dieser Stelle sich ablösend.

7. *Polypodium*.

3*. Bl.stiel nicht gegliedert. Bl. einjährig. 4. *Phegopteris*.

2*. Sporangienhaufen (wenigstens in der Jugend) mit Schleier.

4. Sporangienhaufen saumartig am Rande der Fiederchen.

1. *Pteris*.

4*. Sporangienhaufen länglich, an der Seite eines Nerven, von einem am Nerven seitlich befestigten Schleier bedeckt.

5. *Asplenium*.

4**. Sporangienhaufen rundlich, auf den Nerven oder an deren Ende.

5. Schleier unter dem Sporangienhaufen befestigt und von einer Seite über denselben geschlagen, später undeutlich.

3. *Cystopteris*.

5*. Schleier nierenförmig, im Mittelpunkt und mit einer niedergedrückten Falte angewachsen. 2. *Polystichum*.

Uebersicht der Gattungen nach den natürlichen Gruppen.

I. Sporangienhaufen nahe dem Rande des Bl., oft zu einer Reihe verschmolzen.

Pterideae.

Pteris.

II. Sporangienhaufen auf der Unterseite des Bl., rundlich, mit schild- oder nierenförmigem Schleier, selten ohne Schleier (dann Bl. nicht gegliedert).

Aspidieae.

Polystichum, Cystopteris, Phegopteris.

*) Nach einem veralteten deutschen Worte Osmund.

**) Im Volksmunde: Snakenkruid; Snake = Ringelnatter.

III. Sporangienhaufen unterseits gestreckt. Schleier seitlich an den Nerven befestigt. *Asplenieae.*

Asplenium, Blechnum.

IV. Sporangienhaufen unterseits, nackt. Bl. stiele gegen die Grundachse gelenkartig abgegliedert. *Polypodieae.*

Polypodium.

1. Ptéris L., Saumfarn (XXIV, 1).

1. *P. aquilina* L., Adler-S. — 2! Grundachse kriechend; jeder Ast *) jährlich nur ein Bl. tragend. Bl. stiel lang, aufrecht, unten dicker, schwärzlich, oben dünner, gelblich, oberseits rinnig; Bl. dreifach-gefiedert. Fiederchen länglich-dreieckig, stumpf oder spitzlich, mit ganzem zurückgerolltem Rande, die unteren fiederspaltig. — Sommer. In trockenen Gehölzen nur auf der hohen Geest, aber daselbst nicht selten.

2. Polystichum**, Roth. Punktfarn (XXIV, 1).

A. Laubbl. doppelt gefiedert mit ganzrandigen oder höchstens ausgeschweiften Fiederchen.

2. *P. Thelypteris* ***) Roth, Sumpf-P. — 2! Grundachse kriechend, gabeltheilig. Bl. stiel lang, unterwärts braun, oberwärts gelbgrün, wie die Bl. fläche ohne Spreuschuppen. Bl. fläche im Umriss länglich bis lanzettlich, am Grunde kaum verschmälert, unterseits kahl. Fiederchen länglich, ganzrandig oder schwach gezähnt; Rand der fruchtbaren zurückgerollt, wodurch sie dreieckig und spitz werden. Häufchen zuletzt zusammenfließend. *Polypodium Thelypteris* L. *Aspidium Thelypteris* Swartz.

3. *P. montanum* Roth., Berg-P. — 2! Grundachse schief, kurz, gabeltheilig und Adventivsprosse bildend. Bl. zusammen einen Trichter bildend, kurz-gestielt, länglich-lanzettlich, beiderseits verschmälert, weich, gelbgrün, unterseits mit zerstreuten gelben Drüsen. Stiel unten mit grossen, oberwärts mit kleinen Spreuschuppen besetzt. Fiederchen länglich, stumpf, ganzrandig oder leicht ausgeschweif, nicht am Rande zurückgerollt. Häufchen dem Rande genähert, zuletzt genähert, aber nicht zusammenfließend. — Hochsommer. In Gehölzen, auf buschigen Heiden und an schattigen Dämmen selten: zwischen Ihlpohl und Platjenwerbe, Westrand des Oldenbütteler Gehölzes, Barenwinkel, Stoteler Wald. *Aspidium Oreopteris* Swartz. *Polystichum Oreopteris* DC. *Polypodium Oreopteris* Ehrhart.

*) Zu beachten ist, dass bei den Farn die Zweige niemals (wie allgemein bei den Phanerogamen) aus den Achseln der Bl. entspringen, sondern dass der Stamm sich oft gabelspaltig theilt, die Adventivknospen aber an der Aussenseite des Bl. grundes und zwar entweder aus ihm selbst oder tiefer als er entspringen.

**) Wörtlich: vielreihig, wegen der zahlreichen Sporangienhaufen.

***) Wörtlich: weiblicher Farn.

B. Bl. einfach, doppelt- oder dreifach gefiedert, mit gesägten, gekerbten oder fiederspaltigen Fiederchen.

4. *P. Filix mas* *) Swartz, Wurmfarne. — 2 Grundachse dick, schief. Bl. zusammen einen Trichter bildend. Bl. stiele kurz, spreuschuppig, gelblich. Bl. fläche am Grunde sehr wenig, nach oben allmählich verschmälert, fast doppelt gefiedert. Fiederchen länglich, stumpf oder fast abgestutzt, gesägt. Häufchen zuletzt sich fast berührend, aber nicht zusammenfließend. — Sommer. In lichten Gehölzen, an Dämmen und trockenen Gräben. *Aspidium Filix mas* Swartz, *Polypodium Filix mas* L. (Am Grunde der Aussenseite der Bl. stiele häufig Adventivknospen.)

5. *P. spinulosum* Sw., dornspitziger P. — 2 Grundachse dick, schief. Bl. stiel so lang oder kürzer als die Bl. fläche, spreuschuppig. Bl. fläche im Umriss eiförmig-länglich bis dreieckig-eiförmig, am Grunde oder nahe über demselben am breitesten, am Grunde doppelt- bis dreifach-gefiedert. Fiedern zugespitzt, unterste jederseits mit 10–15 Fiederchen. Fiederchen dornig gesägt. Häufchen gross oder klein. — Sommer. In Gehölzen und Gebüschen, an Gräben und Dämmen häufig. Bei uns vorzugsweise die var. *elevatum* Alex. Braun mit länger gestielten Bl., Stiel mit hellbraunen Schuppen, unterste 1–2 Fiederpaare oft mehr abgerückt, das unterste Fiederchen der obern Reihe des untersten Fiederpaares länger als die übrigen; die var. *dilatatum* Alex. Braun (Bl. bogenförmig übergeneigt, wie die Fiedern lang-zugespitzt, Stiel kürzer, mit schwarzbraunen Spreuschuppen; Fiedern sämtlich genähert; unterstes Fiederchen der obern Reihe des untersten Fiederpaares kürzer als die übrigen), noch nicht beobachtet, wohl aber eine ihr nahe-kommende Form zwischen Eggestedt und Schwanewede. *Aspidium spinulosum* Swartz, *Polypodium spinulosum* Retzius. (Diese und die folgende Art bilden zahlreiche dünne Zweige unter den Bl. stielen aus, welche zunächst nach unten wachsen und sich dann erst nach oben krümmen).

6. *P. cristatum* Roth, kammförmiger P. — 2 Grundachse dick, schief. Bl. stiel etwa so lang als die schmal-längliche, auch nach unten verschmälerte Bl. fläche, unten mit vielen, oben mit wenigen Spreuschuppen. Fiedern stumpflich, die unteren fiedertheilig, mit sehr genäherten Abschnitten, deren obere Reihe kürzer ist als die untere. Abschnitte rundlich-eiförmig, gegen die Spitze hin scharf-gesägt. Unteres Fiederpaar entfernt, aus herzförmigem Grunde dreieckig, jederseits mit etwa 5 Abschnitten. Fruchtbare Fiedern horizontal gestellt, die Unterseite nach oben gewendet. — Sommer. In Mooren, namentlich zwischen Gebüschen: Oyter Moor, Lesumer Moor. *Polypodium cristatum* L., *Aspidium cristatum* Swartz. (An der auffallenden Stellung der fruchtbaren Fiedern leicht kenntlich).

Anm.: *P. cristatum* × *spinulosum* (Untere Fiedern gefiedert, kurz-zugespitzt, aus herzförmigem Grunde dreieckig; Fiederchen länglich, spitzlich eingeschnitten, am untersten Fiederpaare jederseits 7–8) zwischen den Stammarten, im Oyter Moore und früher ein Exemplar im Lesumer Moore.

*) Wörtlich: männlicher Farn.

3. *Cystópterus* Bernhard, Blasenfarn (XXIV,1).

7. *C. fragilis* Bernh., zerbrechlicher B. — 4 Grundachse horizontal, dick, durch Gabeltheilung sich vermehrend. Bl. nicht zahlreich, zart, brüchig, länglich-eiförmig bis lanzettlich, zugespitzt, doppelt-gefiedert; Stiel etwas kürzer als die Bl. fläche. Fiedern jederseits 7—17, das unterste Paar stets kürzer als die folgenden. Fiederchen kurz-gestielt oder sitzend, stumpflich, fiederspaltig-gelappt bis fiedertheilig. — Sommer. An Hohlwegen und Gemäuer, sehr selten: Nur an einem Hohlwege bei St. Magnus. *Aspidium fragile* Swartz,

4. *Phegópterus* Fée, Buchenfarn (XXIV,1).

8. *P. Dryópterus* Fée, Wald-B. — 4 Grundachse dünn, kriechend, gabeltheilig. Bl. stiel strohgelb, nur am Grunde mit einigen Spreuschuppen besetzt, 2—3 mal so lang als die fast horizontal ausgebreitete, zarte, lebhaft-grüne, im Umriss dreieckige Bl. fläche. Bl. fläche kahl, dreitheilig, jeder Theil einfach-bis doppelt gefiedert. Fiederchen eingeschnitten bis gekerbt. — Sommer. In schattigen Gehölzen selten: Oberneuland, Lilienthal, Elmwald, Stoteler Wald, Hasbruch, Stenum. *Polypodium Dryopteris* L.

9. *P. polypodioides* Fée, tüpfelfarnähnlicher B. — 4 Grundachse horizontal, kriechend, etwas dicker als bei vorigem, gabeltheilig. Bl. stiel länger als die Bl. fläche, spreuschuppig. Bl. fläche herzförmig-länglich, lang-zugespitzt, einfach gefiedert, hell-grün, zart, unterseits behaart; unterstes Fiederpaar nach unten abstehend. Abschnitte der Fiedern länglich, stumpf, ganzrandig oder gekerbt. — Sommer. In schattigen Gehölzen der Geest nicht häufig, Bredenbergl, Barenwinkel, Stoteler Wald, Oldenbüttel, Hülseberg, Wollah, Lesum, Stenum, Nutzhorn, Dehlthun, Ganderkesee, Hasbruch. *Polypodium Phegopteris* L.

5. *Asplénium* L., Streifenfarn (XXIV,1).

10. *A. filix femina* Bernhardi, weiblicher Str. — 4 Grundachse dick, fast senkrecht. Bl. zart, hellgrün (30—60 cm. lang und darüber) kurzgestielt, länglich, zugespitzt, beiderseits verschmälert, doppelt oder fast dreifach gefiedert. Bl. stiel mit einzelnen Spreuschuppen. Fiederchen länglich, stumpf, gezähnt. Häufchen neben dem Mittelnerv, hufeisenförmig; Schleier gewimpert. — Sommer. In Gehölzen und Gebüsch, an trockenen Gräben häufig. (Aeusserst zarte Adventivsprosse aussen am Grunde der Bl. stiele; zuweilen theilt sich auch der St. gabelig).

11. *A. Trichómanes* L., Haar-Str. — 4 Grundachse kurz, gabeltheilig, einen dichten Rasen überwinternder Laubbl. tragend. Laubbl. (selten über 15 cm. lang) einfach-gefiedert, kurz-gestielt, im Umriss fast linealisch. Bl. stiel steif, glänzend-dunkelbraun, mit dunkeln Mittelnerven. Fiedern sitzend, die untern entfernt, rundlich, die obern mehr genähert, länglich,

meist ganzrandig, oft am Rande zurückgerollt. — Sommer. In Mauern sehr selten. Bisher nur an der Kirchhofsmauer zu Ganderkesee sehr spärlich.

12. *A. Ruta murária* L., Mauerraute. — 4 Grundachse kurz, dick, gabeltheilig, zahlreiche dunkelgrüne Bl. tragend. Bl. stiel länger als die Bl. Bl. meist kaum 10 cm. lang, dreieckig, eiförmig bis ei-lanzettlich, 2—3-fach gefiedert; Fiedern länglich-verkehrt-eiförmig oder halbmondförmig; Schleierchen gewimpert. — Sommer. In Mauerritzen, namentlich an Kirchen, selten: Lilienthal (an der Brücke über die Wörpe), an einzelnen Mauern in der Stadt Bremen, Achim, Gröpelingen, Seehausen, Bardewisch, Hannov. Osterholz, Ganderkesee, Schönemoor.

6. *Blechnum* L., Rippenfarn (XXIV, 1).

13. *B. Spicant* Roth., gemeiner Rippenfarn. — 4 Grundachse kurz, schief. Bl. zahlreich, länglich-lanzettlich, tief-fiederspaltig, die fruchtbaren Bl. in der Mitte, länger als die unfruchtbaren, steif aufrecht, die unfruchtbaren aussen, zurückgekrümmt, kurz. Fiedern ganzrandig, fruchtbare linealisch, entfernt, unfruchtbare linealisch-lanzettlich, genähert. — Sommer. In Gehölzen der Heiden, an schattigen Wegen mit anmoorigem Boden, in Mooren nicht selten, oft mit *Vaccinium Vitis Idaea*. *B. boreale* Swartz. (Zarte Adventivsprosse am äussern Grunde der Bl. stiele).

7. *Polypodium* Tourn., Tüpfelfarn (XXIV, 1).

14. *P. vulgare* L., häufiger T. — 4 Grundachse kriechend, gabeltheilig, (der schwächere Ast stets zur Seite geknickt), dicht mit braunen Spreuschuppen besetzt. Laubbl. 2 zeilig, kahl, im Umriss länglich oder lanzettlich, fiedertheilig, überwinternd. Abschnitte länglich bis linealisch-lanzettlich, meist gesägt. Sporangienhäufchen jederseits der Mittelnerven einreihig, selten zusammenfliessend. — Sommer. An trockenen Gräben und Abhängen, in Hecken und auf alten Bäumen, häufig.

Register.

- Abies excelsa* Poir. 270
Abietaceae Rich. 27, 270
Achillea L. 121, 122, 128
Millefolium L. 128
Parnassia L. 128
Achyrophorus Scop. 119, 123, 139
maculatus Scop. 139
Aconitum Napellus L. 30, 34
Acorus L. 26, 216
Calamus L. 216
Adonis 30
Adoxa L. 19, 112
Moschatellina L. 112
Aegopodium L. 103, 105, 107
Podagraria L. 107
Aera L. 249, 251, 258
aquatica L. 263
caespitosa L. 258
caryophylla L. 260
flexuosa L. 258
paludosa Wib. 258
praecox L. 260
Wibbiana Sond. 258
Aethusa L. 104, 105, 108
Cynapium L. 108
Agrimonia L. 15, 78, 79, 89
Eupatoria L. 89
Agrostemma L. 51, 52
Githago L. 52
Agrostis L. 248, 250, 256
alba L. 256
canina L. 256
Spica venti L. 256
vulgaris With. 256
Ahorn 62
Aira s. Aera
Alant 125
Alchemilla L. 78, 82
arvensis Scop. 82
vulgaris L. 82
Alectorolophus Hall. 168
major Rehb. 168
minor Wimm et Grab. 168
Alisma Riv. 208
natans L. 209 (Elisma)
Plantago L. 25, 208
ranunculoides L. 209
(Echinodorus)
Alismaceae Rich. 26, 208
Alliaria officinalis Andr. 44
Allium Hall. 222, 223, 225
ascalonicum L. 225
Cepa L. 225
fistulosum L. 225
oleraceum L. 225
- A. Porrum* L. 225
sativum L. 225
Schoenoprasum L. 225
vineale L. 225
Alnus Tourn. 198, 199
glutinosa Gärtn. 199
incana DC. 199
Alopecurus L. 247, 250, 254
agrestis L. 254
geniculatus L. 255
hybridus Wimm. 254
pratensis L. 254
Alsineaceae DC. 17, 18, 23, 53
Alsine tenuifolia Whlbg. 53
Alyssum calycinum L. 39, 40, 43
Amarantaceae Juss. 24, 185
Amarantus Tourn. 185
Blitum L. 185
retroflexus L. 185
Amaryllidaceae Al.Br. 26, 122
Amelanchier Med. 91
vulgaris Mch. 91
Ammophila arenaria Lk. 257
Ampelopsis 16
Ampfer 188.
Amygdalaceae Juss. 17, 77
Amygdalus communis L. 77
Persica L. 77
Anagallis Tourn. 181, 183
arvensis L. 183
Anchusa L. 156, 157
arvensis M. v. B. 157
officinalis L. 157
Andorn 178
Andromeda L. 150
polifolia L. 150
Anemone Tourn. 29, 30
hepatica L. 31
nemorosa L. 30
ranunculoides L. 31
Anethum graveolens L. 103, 105, 109
Angelica L. 104, 105, 109
Archangelica L. 109
silvestris L. 109
Anthemis L. 121, 124, 128
arvensis L. 128
Cotula L. 129
Anthericum ramosum L. 225
Anthoxanthum L. 247, 250, 253
odoratum L. 253
Puelii Lec. et Lam. 253
Anthriscus Hoffm. 105, 106, 110
- A. Cerefolium* Hoffm. 111
Scandix Asch. 111
silvestris Hoffm. 110
vulgaris Pers. 111
Anthyllis L. 66, 68, 70
Vulneraria L. 70
Antirrhinum L. 161, 162, 164
majus L. 164
Orontium L. 164
Apera Spica venti P. de B. 256
Apfel 91
Aphanes arvensis L. 82
Apium graveolens L. 103, 104, 105, 106
Apocynaceae R. Br. 20, 153
Aprikose 77
Aquifoliaceae DC. 19, 152
Aquilegia 30
Arabis Thaliana L. 45
Araceae Juss. 26, 215
Araliaceae Juss. 15, 111
Archangelica Hoffm. 104, 105, 109
officinalis Hoffm. 109
Arctium Bardana Willd. 153
Lappa Willd. 135
majus Schk. 135
minus Schk. 135
tomentosum Schk. 135
Arctostaphylos Adans. 148, 149
officinalis Wimm. et Grab. 149
Arenaria L. 53, 57
rubra L. 55
serpyllifolia L. 57
Aristolochia Tourn. 193
Clematidis L. 193
Aristolochiaceae Juss. 24, 193
Armeria Willd. 184
elongata Hoffm. 184
vulgaris W. 184
Arnica Rupp. 121, 123, 130
montana L. 130
Arnoseric Gärtn. 113, 123, 138
pusilla Gärtn. 138
Aronia rotundifolia L. 91
Arrhenaterum P. d. B. 248, 251, 259
elatus M. et K. 259
Artemisia L. 120, 122, 127
Abrotanum L. 127
Absinthium 127
campestris L. 127
Dracunculus L. 127

- A. vulgaris* L. 127
Asparagus L. 222, 223, 225
 officinalis L. 225
Asperugo Tourn. 156
 procumbens L. 156
Asperula L. 114, 116
 odorata L. 116
Aspidium cristatum Sw. 277
 filix mas Sw. 277
 fragile Sw. 278
 Oreopteris Sw. 276
 spinulosum Sw. 277
 Thelypteris Sw. 276
Asplenium L. 275, 276, 278
 filix femina Bernh. 278
 Ruta muraria L. 279
 Trichomanes L. 278
Aster L. 122, 125
 chinensis L. 125
 leucanthemus Desf. 125
 novi Belgii L. 125
 salicifolius Scholler 125
 salignus Willd. 125
 Tripolium L. 125
Astragalus L. 67, 68, 74
 glycyphylus L. 74
Atragene 30
Atriplex Tourn. 185, 187
 hastatum L. 187
 hortense L. 188
 patulum L. 187
Atropa Belladonna L. 160
Avena L. 248, 249, 251, 259
 brevis Rth. 260
 caryophyllaea Web. 249, 261
 flavescens L. 260
 fatua L. 260
 orientalis L. 260
 praecox P. d. B. 247, 249, 260
 pubescens Huds. 260
 sativa L. 259
 strigosa Schreb. 260

 Bärenklaue 109
 Bärentraube 149
 Bärenschote 74
 Bärlapp 273
 Baldreis 126
Ballota Tourn. 171, 176
 nigra L. 176
Balsamina femina Gärt. 64
Balsaminaceae Rich. 16, 64
Bandgras 253
Barbarea R. Br. 39, 40, 42
 stricta Andr. 42
 vulgaris R. Br. 42
Batrachium Gray 29, 30, 33
 aquatile Ernst Meyer 33
 divaricatum Wimmer 34
 fluitans Wimmer 34
 hederaceum E. Meyer 33
Beifuss 127
Beinwurz 157
Bellis L. 121, 122, 126
 perennis L. 126
Berberis vulgaris L. 16, 34
Berteroa DC. 39, 40, 42
 incana DC. 42

Berula K. 104, 105, 107
 angustifolia K. 107
Beta vulgaris L. 187
Betula Tourn. 198, 199
 alba L. 199
 pendula Roth 199
 pubescens Ehrh. 199
 verrucosa Ehrh. 199
Betulaceae Rich. 22, 198
Bidens L. 120, 121, 123, 130
 cernuus L. 130
 tripartitus L. 130
Biebernell 107
Bienensaug 177
Bilsenkraut 160
Binse 227, 232
Birke 199
Birne 91
Bitterblatt 154
Bitterklee 153
Blasenfaru 278
Blechnum L. 275, 276, 279
 boreale Sw. 279
 spicant Roth 279
Blitum bonus Henricus C. A. Meyer 186
Blitum glaucum Koch 186
 rubrum Rchb. 187
Blutauge 81
Blutweiderich 97
Bocksbart 140
Bocksdorn 160
Borraginaceae Juss. 20, 155
Borrago officinalis L. 156, 157
Borstengras 252
Borstenschweif 175
Botrychium Sw. 274
 Lunaria Sw. 274
 matricariaefolium Al. Br. 274
 rutaceum Willd. 274
Brachypodium P. d. B. 246, 247, 251, 266
 silvaticum R. et S. 266
Briunekraut 179
Brassica L. 39, 40, 46
 Napus L. 46
 nigra Koch 46
 oleracea L. 47
 Rapa L. 46
Braunwurz 163
Briza L. 249, 251, 261
 media L. 261
Brombeere 82
Bromus L. 249, 251, 266
 arvensis L. 267
 commutatus Schreb. 267
 mollis L. 266
 racemosus L. 266
 secalinus L. 266
 sterilis L. 267
 tectorum L. 267
Bruchkraut 99
Brunella Riv. 170, 171, 179
 vulgaris L. 179
Brunnenkresse 41
Bryonia alba L. 148
Buche 196
Buchenfaru 278

Buchsbaum 195
Buchweizen 193
Bunias orientalis L. 40, 46
Butomaceae Rich. 26, 209
Butomus Tourn. 209
 umbellatus L. 209
Butterblume 140
Buxus sempervirens L. 22, 195

Calamagrostis Adans. 247, 250, 256
 arenaria Rth. 257
 Epigeos Rth. 257
Calamintha 170, 171, 173
 Acinos Clairv. 174
 Clinopodium Sp. 173
Calla L. 26, 215, 216
 palustris L. 216
Callistephus chinensis Nees 125
Callitricheaceae Lk. 22, 96
Callitriche L. 96
 autumnalis L. 96
 hamulata Kütz. 96
 stagnalis Scop. 96
 vernalis Kütz. 96
Calluna Sal. 150
 vulgaris L. 150
Calmus 216
Caltha L. 23, 29, 34
 palustris L. 34
Camelina Crtz. 40, 45
 dentata Pers. 45
 foetida Fries 45
 sativa Fries 45
Campanula L. 146
 glomerata L. 146
 patula L. 147
 persicifolia L. 147
 rapunculoides L. 147
Rapunculus L. 148
 rotundifolia L. 147
Trachelium L. 147
Campanulaceae Juss. 19, 146
Canariengras 253
Cannabaceae Endl. 23, 196
Cannabis sativa L. 196
Caprifoliaceae Juss. 19, 112
Capsella Med. 39, 40, 46
 bursa pastoris Mch. 46
Capsicum annuum L. 160
Caragana frutescens L. 68
Cardamine L. 38, 40, 41
 amara L. 42
 hirsuta L. 42
 pratensis L. 41
 silvatica Lk. 42
Carduus Tourn. 121, 123, 135
 crispus L. 135
 nutans L. 135
 polyanthemus Schleich. 136
Carex Mich. 231, 236
 acuta L. 240
 acutiformis Ehrh. 244
 ampullacea Good. 244
 arenaria L. 237
 canescens L. 240
 caespitosa L. 241

- C. chondrorrhiza* Ehrh. 237
crassa Ehrh. 245
dioeca L. 237
distans L. 242
disticha Huds. 237
divulsa Good. 238
echinata Murr. 239
elongata L. 240
filiformis L. 245
flacca Schreb. 242
flava L. 243
glauca Scop. 242
Goodenoughii Gay 240
gracilis Curt. 240
hirta L. 245
Hornchuchiana Hppe 244
lepidocarpa Tausch 243
leporina L. 239
ligerica Gay 237
limosa L. 241
microstachya Ehrh. 240
muricata L. 238
Oederi Ehrh. 243
pallescentia L. 242
paludosa Good 244.
panicea L. 242
paniculata L. 239
paradoxa L. 239
pauciflora Lightf. 236
pululifera L. 241
Pseudocyperus L. 243
pulicaris L. 236
remota L. 239
riparia Curt. 244
rostrata With. 244
silvatica Huds. 243
stellulata Good. 240
stricta Good. 241
teretiuscula Good. 238
verna Vill. 241
vesicaria L. 244
vulgaris Fries 240
vulpina L. 238
Carlina Tourn. 121, 123, 136
vulgaris L. 136
Carpinus Tourn. 22, 197, 198
Betulus L. 198
Carum L., 103, 105, 107
Carvi L. 107
Castanea sativa Mill. 196
vesca Gärtn. 196
Catabrosa P. d. B. 249, 251, 263
aquatica P. d. B. 203
Celastraceae R. Br. 16, 65
Centaurea L. 121, 123, 138
Cyanus L. 138
Jacea L. 120, 138
Centunculus L. 181, 183
minimus L. 183
Ceratophyllaceae Gray 22, 97
Ceratophyllum L. 97
demersum L. 97
submersum L. 98
Cerastium L. 54, 56
aquaticum L. 56
arvense L. 56
glomeratum L. 56
semidecandrum L. 56
triviale Lk. 56
Chaiturus Willd. 171, 175
C. Marrubiastrum Rchb. 175
Chaerophyllum L. 103, 106, 110
bulbosum L. 110
temulum L., 110
Cheiranthus Cheiri L., 40, 42
Chelidonium Tourn. 35, 36
majus L. 36
Chenopodiaceae Vent. 24, 185
Chenopodium Tourn. 185
album L. 187
bonus Henricus L. 186
glaucum L. 186
hybridum L. 186
murale L. 186
polyspermum L. 185
rubrum L. 187
urubicum L. 186
Chrysanthemum L. 122, 129
inodorum L. 129
Leucanthemum L. 129
Parthenium L. 129
segetum L. 129
Chrysosplenium Tourn. 23, 24, 102
alternifolium L. 102
oppositifolium L. 102
Cicendia Adans. 21, 153, 154
filiformis Del. 154
Cichorium Tourn. 119, 123, 138
Intybus L. 138
Cicuta L. 104, 105, 106
virosa L. 106
Cineraria palustris L. 131
Circaea Tourn. 91, 94
alpina L. 94
intermedia L. 94
lutetiana L. 94
Cirsium Tourn. 121, 123, 136
acaule All. 137
arvense Scop. 136
lacteam Koch 137
oleraceum Scop. 157
palustre Scop. 137
Cladium Mariscus R. Br. 232
Clematis 30
Cochlearia 39, 40
Armoracia L. 43
officinalis L. 43
Colchicaceae DC. 26, 226
Colchicum autumnale L. 227
Colutea arborescens L. e8
Comarum L. 78, 81
palustre L. 81
Compositae Adans. 19, 23, 118
Conium L. 104, 106, 111
maculatum L. 111
Convallaria L. 222, 223, 226
majalis L. 226
Convolvulaceae Vent. 19, 21, 154
Convolvulus L. 154, 155
arvensis L. 155
sepium L. 155
Cornaceae DC. 15, 112
Cornelle 112
Cornus Tourn. 112
mas L. 112
sanguinea L. 112
C. suecica L. 112
Coronaria L. 51, 52
flus cuculi Al. Br. 52
Coronopus Ruellii All. 45
Corrigiola L. 98
litoralis L. 98
Corydalis Vent. 36, 37
cava Schwegg. et Körte 37
claviculata DC. 38
fabacea Pers. 37
intermedia P., M. et E. 37
solida Smith 37
Corylus Tourn. 197, 198
Avellana L. 198
Corynephorus canescens P. d. B. 259
Cotula L. 120, 122, 128
coronopifolia L. 128
Crassulaceae DC. 16, 99
Crataegus L. 90
monogyna Jacq. 90
Oxyacantha L. 90
Crepis L. 119, 124, 112
biennis L. 142
paludosa Mch. 119, 142
tectorum L. 142
virens Vill. 142
Crocus 221
Cruciferae DC. 18, 23, 38
Cucumis sativus L. 148
Cucurbita Pepo L. 148
Cucurbitaceae Endl. 19, 148
Cupuliferae Rich. 22, 197
Cupressaceae Rich. 27, 269
Cupressus sempervirens L. 270
Cuscuta L. 19, 154, 155
Epilinum W. 155
Epithymum L. 155
europaea L. 155
Cydonia vulgaris Pers. 91
Cynoglossum Tourn. 156
officinale L. 156
Cynosurus L. 247, 251, 254
cristatus L. 264
Cyperaceae Juss. 25, 231
Cyperus Tourn. 231
flavescens L. 231
fuscus L. 231.
Cypresse 270
Cystopteris Bernh. 275, 278
fragilis Bernh. 278
Cytisus 66, 68
capitatus Jacq. 70
Laburnum L. 70
Dactylis L. 249, 251, 263
glomerata L. 263
Daucus L. 104, 105, 110
Carota L. 110
Datura L. 159, 161
Stramonium L. 161
Delphinium 50
Ajacia L. 34
Consolida L. 34
Dianthus L. 51
Armeria L. 51
Carthusianorum L. 51
Caryophyllus L. 51
deltoides L. 51

- D. plumarius* L. 51
Dicentra spectabilis Bernh. 38
Diclytra 38
Dictamnus albus L. 65
Digitalis purpurea L. 164
Dill 109
Dipsacaceae DC. 19, 117
Dipsacus Tourn. 117
silvester Mill. 118
Diptam 65
Distel 135
Goldenpfl. 15
Draba L. 39, 40, 43
verna L. 43
Dreizack 210
Drosera L. 50
anglica Huds. 50
intermedia Hayne 50
longifolia Hayne 50
rotundifolia L. 50
Droseraceae DC. 18, 50

Eberesche 90
Engelwurz 136
Echinodorus Eng. 208, 209
ranunculoides Eng. 209
Echium 155, 157
vulgare L. 157
Edeltanne 270
Ehrenpreis 165
Eiche 197
Einbeere 226
Eisenhart 179
Elatinaceae Camb. 18, 58
Elatine L. 58
Alsinastrum L. 59
Hydropiper L. 59
Elisma Buchenau 208, 209
natans Buchenau 205, 209
Elodea Casp. 207, 208
canadensis Casp. 208
Empetraceae Nutt. 16, 193
Empetrum Tourn. 193
nigrum L. 193
Engelwurz 109
Enzian 154
Epheu 15, 111
Epilobium L. 91, 92
angustifolium L. 92
chordorrhizum Fries 93
hirsutum L. 92
montanum L. 92
obscurum Schreb. 93
palustre L. 93
parviflorum Retz. 92
roseum Retz. 93
tetragonum L. 93
Epipactis Rich. 218, 220
latifolia All. 220
palustris Crtz. 220
Equisetaceae DC. 28, 271
Equisetum L. 271
arvense L. 271
hiemale L. 272
limosum L. 272
litorale Kühlew. 272
palustre L. 272
silvaticum L. 272

Erdbeere 81
Ericaceae Kl. 20, 150
Erica L. 150
Tetralix L. 150
Erigeron L. 120, 122, 126
acer L. 126
canadensis L. 120, 126
Eriophorum L. 231, 235
alpinum L. 235
angustifolium Roth 235
gracile Koch 236
latifolium Hoppe 236
vaginatum L. 235
Erle 199
Erodium L'Her. 64
cicutarium L'Her. 64
Ervum hirsutum L. 74
tetraspermum L. 74
Erysimum L. 39, 40, 44
Alliaria L. 38, 44
cheiranthoides L. 44
Erythraea Rich. 153, 154
Centaurium L. 154
pulchella Fries 154
Erzengelwurz 109
Eschscholtzia californica Cham. et Schl. 36
Eselsdistel 136
Eupatorium L. 120, 122, 124
cannabinum L. 124
Euphorbia L. 194
Esula L. 194
helioscopia L. 194
palustris L. 194
Peplus L. 194
Euphorbiaceae Juss. 23, 24, 194
Euphrasia 162, 169
gracilis Fr. 169
Odontites L. 169
officinalis L. 169
Evonymus Tourn. 65
europaea L. 65

Fagopyrum Tourn. 188, 193
esculentum Mch. 193
tataricum Gärtn. 193
Fagus Tourn. 197
silvatica L. 197
Farsetia incana R. Br. 42
Faulbaum 66, 77
Felsenmispel 91
Fenchel 108
Ferkelkraut 139
Festuca L. 250, 251, 264
arundinacea Schr. 265
decumbens L. 261
distans Kth. 264
elatior L. 265
gigantea Vill. 265
lohiacea Aut. 268
ovina L. 265
rubra L. 265
sciuroides Rth. 247, 264
Fettkraut 180
Feuertille 223
Ficaria ranunculoides Mch. 32
Fichte 270

Fichtenspargel 151
Filago Tourn. 120, 123, 134
arvensis Fries 134
germanica L. 134
minima Fr. 134
Fingerhut 164
Flachs 58
Flachsside 155
Flockenblume 138
Flohkraut 129
Foeniculum officinale All. 103, 105, 108
Fragaria L. 78, 81
chiloensis Ehrh. 82
grandiflora Ehrh. 82
sterilis L. 80
vesca L. 81
virginiana Mill. 82
Frangula Tourn. 66
Alnus Mill. 66
Fraxinus Tourn. 22, 152
excelsior L. 152
Fritillaria imperialis L. 223
Froschbiss 207
Froschlöffel 208
Fuchsschwanz 254
Fumaria Tourn. 22, 36, 38
capreolata L. 38
officinalis L. 38
Fumariaceae DC. 16, 36

Gänseblume 126
Gänsefuss 185
Gagea Sal. 222, 223, 224
lutea Sch. 224
pratensis Sch. 224
spathacea Sal. 224
Gagel 199
Galanthus nivalis L. 222
Galeobdolon Huds. 170, 171
177
luteum Huds. 177
Galeopsis L. 171, 175
cannabinum Poll. 175
grandiflora Rth. 175
ochroleuca Lam. 175
speciosa Mill. 175
Tetrahit L. 175
versicolor Curtis 175
Galinsoga R. et P. 120, 121, 123, 130
parviflora Cav. 130
Galium L. 114
Aparine L. 114
Mollugo L. 115
ochroleucum Schiede 115
palustre L. 114
saxatile L. 116
silvaticum L. 115
silvestre Poll. 116
uliginosum L. 115
verum L. 115
Gamander 179
Gauchheil 183
Gedenkmeine 157
Geissblatt 113
Geissfuss 107
Genista L. 66, 68, 69.

- G. anglica* L. 70
germanica L. 70
pilosa L. 69
tinctoria L. 69
Gentiana L. 153, 154
Centaureum L. 154
Pneumonanthe L. 154
Gentianaceae Juss. 21, 153
Geraniaceae DC. 17, 63
Geranium L. 63
dissectum L. 63
molle L. 63
phaeum L. 63
pratense L. 63
pusillum L. 63
Robertianum L. 64
Gerste 269
Geum L. 78, 79
intermedium 80
rivale L. 79
urbanum L. 79
Ginster 69
Gladiolus 221
Glanzgras 253
Glechoma L. 170, 171, 174
hederacea L. 174
Gleisse 108
Glockenblume 146
Glockenheide 150
Glyceria R. Br. 249, 251, 263
aquatica Wahlbg. 263
aquatica Presl. 263
fluitans R. Br. 25, 246, 263
spectabilis M. et K. 263
Glycyrrhiza glabra L. 68
echinata L. 68
Gnadenkraut 164
Gnaphalium Tourn. 120, 123, 133
dioecum L. 133
luteo-album L. 134
silvaticum L. 133
uliginosum L. 133
Goldmilz 102
Goldrute 125
Gräser 245
Gramineae Juss. 25, 245
Grasnelke 184
Gratiola L. 161, 162, 164
officinalis L. 164
Grundfeste 142
Günsel 179
Gundelrebe 174
Gurke 148
Gymnadenia R. Br. 218, 219
conopsea R. Br. 219
Gypsophila muralis L. 51, 52
Habichtskraut 143
Hafer 259
Hahnenkamm 168
Hainbinäe 230
Hainbuche 198
Halorrhagidaceae R. Br. 15, 95
Hartheu 61
Hartriegel 152
Hasel 198
Hauhechel 70
Heckensame 69
Hedera L. 111
Helix L. 111
Hederich 47
Heide 150
Heiligengras 254
Heilkraut 146
Heleocharis acicularis R. Br. 232
uniglumis Lk. 232
palustris R. Br. 232
Helianthus annuus L. 123, 130
Helichrysum Gärtn. 120, 123, 133
arenarium DC. 133
bracteatum Willd. 133
Helosciadium 104, 105, 107
inundatum Koch 107
Henne und Küken (Butomus) 209
Hepatica triloba Chaix. 31
Heracleum L. 104, 105, 109
Sphondylium L. 109
Herbstzeitlose 227
Herniaria Tourn. 98, 99
glabra L. 99
Hesperis matronalis L. 40, 44
Hexenkraut 94
Hieracium L. 119, 124, 143
aurantiacum L. 143
Auricula L. 143
boreale Fries 145
murorum L. 144
paludosum L. 142
filiosella L. 143
pratense Tausch 143
viridum Hartm. 144
sabaudum L. 145
umbellatum L. 144
vulgatum Fries 144
Hierochloa Gmel. 248, 250, 254
odorata Whlbg. 254
Himbeere 82
Hippuridaceae Lk. 22, 96
Hippuris L. 96
vulgaris L. 96
Hirse 251
Hohlzahn 174
Holcus L. 248, 251, 259
lanatus L. 259
mollis L. 259
Hippocastanaceae DC. 62
Hollunder 113
Holostium L. 58
umbellatum L. 58
Honiggras 259
Honigklee 71
Hopfen 196
Hordeum L. 246, 251, 269
murinum L. 269
secalinum Schreb. 269
vulgare L. 269
Hornblatt 97
Hottonia Boerh. 181, 183
palustris L. 183
Hußlattich 124
Humulus L. 196
H. Lupulus L. 196
Hundskamille 128
Hundszunge 156
Hungerblümchen 43
Hydrocharis L. 26, 207
morsus ranae L. 207
Hydrocharitaceae DC. 26, 207
Hydrocotyle L. 23, 102, 105, 106
vulgaris L. 106
Hyoscyamus Tourn. 159, 160
agrestis Kit. 160
niger L. 160
Hypericaceae DC. 18, 61
Hypericum L. 61
dubium Leers 61
elodes L. 62
hirsutum L. 61
humifusum L. 62
montanum L. 62
perforatum L. 61
pulchrum L. 61
quadrangulare Sm. 61
quadrangulum L. 61
tetrapterum Fries 62
Hypochoeris L. 119, 123, 139
glabra L. 139
radicata L. 139
Hypopitaceae Kl. 17, 21, 150
Hyssopus officinalis L. 174
Jasione L. 19, 146
montana L. 146
Igelkolben 217
Igelschlauch 209
Ilex L. 152
Aquifolium L. 152
Illecebrum L. 98
verticillatum L. 98
Impatiens L. 64
Noli tangere L. 64
Inula L. 122, 126
Britannica L. 126
dysenterica L. 127
Johannisbeere 100, 101
Iridaceae Juss. 26, 221
Iris L. 221
Pseudacorus L. 221
Isnardia palustris L. 94
Isoëtaceae Bartl. 28, 274
Isoëtes L. 274
lacustris L. 274
Juglans 22
regia L. 200
Juncaceae Bartl. 25, 227
Juncus L. 227
acutiflorus Ehrh. 229
alpinus Vill. 229
bufonius L. 228
capitatus Weig. 229
compressus Jacq. 228
conglomeratus Aut. 227
diffusus Hoppe 228
effusus L. 227
filiformis L. 228
glauca Ehrh. 228
lamprocarpus Ehrh. 229
Leersii Marsson 227

- J. silvaticus* Aut. 229
squarrosus L. 228
supinus Mch. 229
Tenagea Ehrh. 229
Juncaginaceae Rich. 23, 210
Juniperus Tourn. 269
 communis L. 269
 Sabina L. 270

Kälberkropf 110
Kaiserkrone 223
Kamille 130
Kammgras 264
Kartoffel 160
Katzenkraut 174
Kerbel 110
Kerria japonica DC. 79
Kiefer 270
Kirsche 77
Klee 71
Kleeseide 155
Kleinling 183
Klette 135
Klettenkerbel 110
Knabenkraut 218
Knäuel 99
Knäuelgras 263
Knautia L. 117, 118
 arvensis Coult. 118
Knöterich 190
Knorpelblume 98
Koeleria Pers. 247, 248,
 251, 258
 cristata Pers. 258
Königskerze 162
Kohl 47
Kresse 45
Kreuzkraut 131
Kronsbeere 149
Kümmel 107
Kürbis 148
Kurzstiel 266

Labiales Juss. 20, 169
Labkraut 114
Lactuca L. 119, 124, 141
 muralis Lessing 138, 141
 sativa L. 141
Lämmersalat 138
Lärche 270
Läusekraut 168
Laichkraut 211
Lamium 170, 171, 177
 album L. 177
 amplexicaule L. 177
 dissectum With. 178
 Galeobdolon Crtz. 177
 maculatum L. 177
 purpureum L. 177
Lampasana Tourn. 119, 123, 138
 communis L. 138, 141
Lappa Tourn. 121, 123, 135
 macrocarpa Wallr. 135
 major Gärtn. 135
 minor DC. 135
 nemorosa Körn. 135
 officinalis All. 135
 tomentosa Lam. 135
Lappula Myosotis L. 156
Larix decidua Mill. 270

Lathraea L. 21, 162, 167
 squamaria L. 167
Lathyrus L. 67, 68, 76
 montanus Bernh. 67, 76
 paluster L. 76
 pratensis L. 76
 silvester L. 76
Lattich 141
Lauch 225
Lebensbaum 270
Ledum palustre L. 150
Leersia oryzoides Sw. 252
Lein 59
Leindotter 45
Leinkraut 164
Lemna L. 213
 gibba L. 215
 minor L. 215
 polyrhiza L. 215
 trisulca L. 215
Lemnaceae Juss. 25, 215
Lens esculenta Mch. 68, 75
Lentibulariaceae Rich. 21, 180
Leontodon L. 119, 123, 139
 autumnalis L. 139
 hastilis L. 119
 hispidus L. 140
 Taraxacum L. 141
Leonurus L. 171, 175
 Cardiaca L. 175
Lepidium 39, 40
 perfoliatum L. 45
 ruderales L. 45
 sativum L. 45
Lepigonum rubrum Wb. 55
Leucanthemum vulgare
 Lam. 129
Liebesapfel 160
Lieschgras 255
Ligustrum Tourn. 20
 vulgare L. 152
Liliaceae DC. 20, 222
Lilium Tourn. 222, 223
 bulbiferum L. 223
 candidum L. 223
 Martagon L. 223
Limnanthemum Gmel. 155
 nymphaeoides Lk. 153
Limosella Lind. 21, 162, 167
 aquatica L. 167
Linaceae DC. 18, 59
Linaria Tourn. 161, 162, 164
 Cymbalaria Mill. 165
 minor Desf. 165
 vulgaris Mill. 164
Linde 60
Linnaea Gron. 112, 114
 borealis Gron. 114
Linse 75
Linum L. 59
 catharticum L. 59
 usitatissimum L.
Listera R. Br. 218, 220
 cordata R. Br. 220
 ovata R. Br. 220
Lithospermum Tourn. 156
 158
 arvense L. 158
Littorella L. 20, 184
 lacustris L. 184

Lobelia L. 145
 Dortmanna L. 145
 Erinus L. 145
Lobeliaceae 145
Löffelkraut 43
Löwenmaul 164
Löwenschweif 175
Löwenzahn 139
Lolch 267
Lolium L. 246, 251, 267
 arvense Schr. 268
 festucaceum Lk. 268
 italicum Al. Br. 268
 linicolum Al. Br. 268
 multiflorum Lam. 268
 perenne L. 267
 temulentum L. 268
Lonicera L. 112, 113
 Caprifolium L. 113
 coerulea L. 114
 Periclymenum L. 113
 tatarica L. 114
Xylosteum L. 113
Lonitzere 113
Lotus L. 67, 68, 73
 corniculatus L. 73
 major Sm. 74
 uliginosus Schkuhr. 74
Lungenkraut 158
Lupinus 66, 68, 70
 luteus L. 70
Luzula DC. 227, 230
 campestris DC. 230
 pilosus Willd. 230
 silvatica Gaud. 230
Lychnis diurna Sibth. 53
 flos cuculi L. 52
 vespertina Sibth. 53
Lycium L. 20
 barbarum L. 159, 160
Lycopodiaceae DC. 28, 273
Lycopodium L. 273
 clavatum L. 273
 complanatum L. 273
 inundatum L. 273
 Selago L. 273
Lycopis arvensis L. 157
Lycopus L. 170, 171
 europaeus L. 171
Lysimachia Tourn. 181, 182
 memorus L. 183
 Nummularia L. 182
 thyrsiflora L. 182
 vulgaris L. 182
Lythraceae Juss. 17, 97
Lythrum L. 97
 Salicaria L. 97

Mäuseohr 158
Majanthemum Wigg. 222,
 223, 226
 bifolium L. 226
Maiblume 226
Majoran 173
Malachium Fries 54, 56
 aquaticum Fries 56
Malaxis Sw. 218, 221
 paludosa Sw. 221
Malva L. 59
 Alcea L. 59

- M. borealis* Wallm. 60
moschata L. 60
neglecta Wallr. 60
 Malvaceae R. Br. 17, 59
 Mandel 77
 Marienblümchen 126
 Mariendistel 136
 Marsiliaceae Brongn. 28, 271
 Matricaria L. 122, 130
 Chamomilla L. 130
 inodora L. 129
 Matthiola incana R. Br. 40, 42
 Medicago L. 67, 68, 70
 falcata L. 71
 lupulina L. 70, 73
 Meerrettig 15
 Melampyrum Tourn. 162, 168
 pratense L. 168
 Melandryum Röhl. 51, 53
 album Garcke 53
 rubrum Garcke 53
 Melde 187
 Melica L. 248, 251, 261
 uniflora Retz. 261
 Melilotus Tourn. 67, 68, 71
 albus Desr. 71
 altissimus Thuill. 71
 coeruleus Desr. 71
 leucanthus Koch 71
 macrorrhizus Pers. 71
 officinalis Willd. 71
 vulgaris Willd.
 Melissa officinalis L. 174
 Mentha Tourn. 170, 171, 172
 aquatica L. 172
 arvensis L. 173
 Pulegium L. 173
 silvestris L. 172
 rotundifolia L. 60
 rotundifolia Aut. 60
 silvestris L. 60
 vulgaris Fries 60
 Menyanthes Tourn. 153
 trifoliata L. 153
 Mercurialis Tourn. 23, 195
 annua L. 195
 perennis L. 195
 Merk 107
 Merkurkraut 195
 Mespilus Amelanchier L. 91
 Milium L. 248, 250, 257
 effusum L. 257
 Milzkraut 102
 Minze 172
 Möhre 110
 Moehringia L. 53, 57
 trinervia Clairv. 57
 Molinia Schrank 249, 251, 263
 coerulea Mch. 263
 Monarda didyma L. 174
 fistulosa L. 174
 Monotropa L. 17, 151
 glabra Roth 151
 hirsuta Roth 151
 Hypopitys L. 151, 152
 Montia L. 20, 98
M. minor Gmel. 98
 rivularis Gmel. 98
 Moorbeere 149
 Moosbeere 148
 Morus alba L. 196
 nigra L. 196
 Moschuskraut 112
 Myosotis Dill. 156, 158
 caespitosa Sch. 158
 hispida Schl. 159
 intermedia Lk. 159
 palustris Roth. 158
 stricta Smith. 159
 versicolor Smith. 159
 Myosurus Dillen. 29, 30, 31
 minimus L. 31
 Myrica L. 199
 Gale L. 199
 Myricaceae A. Rich. 22, 199
 Myriophyllum Vaill. 15, 95
 alterniflorum DC. 95
 spicatum L. 95
 verticillatum L. 95
 Nachtkerze 94
 Nachtschatten 160
 Narcissus poeticus L. 222
 Pseudonarcissus L. 222
 Nardengras 269
 Nardus L. 246, 251, 269
 stricta L. 269
 Narthecium Moehr. 26, 226
 ossifragum Huds. 226
 Nasturtium R. Br. 39, 40, 41
 amphibium R. Br. 41
 anceps Rchb. 41
 officinale R. Br. 39, 41
 palustre DC. 41
 silvestre R. Br. 41
 Natterkopf 157
 Natterzunge 274
 Negundo aceroides Mch. 62
 Neottia L. 217, 218, 221
 Nidus avis L. 221
 Nepeta Riv. 174
 Cataria L. 174
 Neslea Desv. 40, 46
 panniculata Desv. 46
 Nessel 195
 Nicandra physaloides Gärtn. 161
 Nicotiana rustica L. 161
 Tabacum L. 161
 Nuphar Smith 35
 luteum Smith 35
 Nymphaea L. 35
 alba L. 35
 lutea L. 35
 Nymphaeaceae DC. 18, 35
 Ochsenzunge 157
 Odermennig 89
 Oenanthe L. 104, 105, 108
 aquatica Lam. 108
 fistulosa L. 108
 Phellandrium Lam. 108
 Oenothera L. 91, 94
 biennis L. 94
 Oleaceae Lindl. 20, 22, 152
 Omphalodes verna Mch. 157
 Onagraceae Juss. 15, 91
 Onobrychis sativa Lam. 68
 vicifolia Sep. 68
 Ononis L. 66, 68, 70
 repens L. 70
 spinosa L. 70
 Onopordon Acanthium L. 136
 Ophioglossaceae R. Br. 28, 274
 Ophioglossum L. 274
 vulgatum L. 274
 Orchidaceae Juss. 26, 217
 Orchis L. 217, 218
 angustifolia W. et Gr. 219
 incarnata L. 219
 latifolia L. 219
 maculata L. 219
 mascula L. 218
 Morio L. 218
 Origanum Majorana L. 173
 Ornithogalum L. 222, 223, 224
 nutans L. 224
 umbellatum L. 224
 Ornithopus L. 67, 68, 74
 perpusillus L. 74
 sativus Brot. 74
 Orobus tuberosus L. 76
 Oryza 248, 250
 clandestina Al. Br. 252
 Osmunda Tourn. 275
 regalis L. 275
 Osmundaceae R. Br. 28, 275
 Osterluzei 193
 Oxalidaceae DC. 17, 65
 Oxalis L. 65
 Acetosella L. 65
 corniculata L. 65
 stricta L. 65
 Paeonia 30
 Panicum L. 246, 247, 250, 251
 capillare L. 252
 Crus galli L. 252
 filiforme Garcke 251
 glabrum Gaud. 251
 glaucum L. 252
 miliaceum L. 252
 sanguinale L. 251
 viride L. 252
 Papaver Tourn. 22, 35, 36
 Argemone L. 36
 dubium L. 36
 Rhoeas L. 36
 somniferum L. 36
 Papaveraceae DC. 16, 35
 Papilionaceae 16, 21, 66
 Pappel 206
 Paris L. 26, 222, 223, 226
 quadrifolia L. 226
 Parnassia L. 102
 palustris L. 102
 Parnassiaceae Rchb. 18, 102
 Paronychiaceae St. Hil. 17, 23, 98
 Pastinaca Tourn. 103, 105, 109
 sativa L. 109

- Pedicularis* Tourn. 162, 168
palustris L. 169
silvatica L. 168
Pelargonium inquinans L. 64
Peplis L. 97
Portula L. 97
Perigras 261
Pestwurz 124
Petasites Tourn. 120, 121,
122, 124
officinalis Mch. 124
Petersilie 106
Petroselinum sativum Hoffm.
103, 104, 105, 106
Petunia violacea Lindl. 161
Pfefferkraut 173
Pfeffer, span. 160
Pfirsich 77
Pflaume 77
Pfriemenginster 69
Phalaris L. 248, 250, 253
arundinacea L. 253
canariensis L. 253
Phaseolus L. 67, 69
multiflorus Willd. 76
vulgaris L. 76
Phegopteris Fée 275, 278
Dryopteris F. 278
polypodioides F. 278
Phellandrium aquaticum L.
108
Philadelphus coronarius L.
102
Phleum L. 247, 250, 253
pratense L. 255
Phragmites Trin. 249, 251, 258
communis Trin. 258
Phyteuma L. 19, 146
spicatum L. 146
Picris hieracioides L. 119,
124, 140
Pillenkraut 271
Pilularia Vaill. 28, 271
globulifera L. 271
Pimpinella 103, 105, 107
Saxifraga L. 107
Pinguicula Tourn. 21, 180
vulgaris L. 180
Pinus L. 270
Abies L. 270
Larix L. 270
Mughus Scop. 270
silvestris L. 270
Pirola Tourn. 17, 20, 150, 151
minor L. 151
rotundifolia L. 151
uniflora L. 151
Pirus L. 90, 91
communis L. 91
Malus 91
Pisum 67, 68
arvense L. 76
sativum L. 75
Plantaginaceae Juss. 20, 184
Plantago L. 184
arenaria Waldst. et Kit. 185
lanceolata L. 185
major L. 184
media L. 185
Platanthera Rich. 217, 218, 219
P. bitolia Rich. 219
chlorantha Cust. 220
montana Rehb. 220
Platanus occidentalis L. 196
orientalis L. 196
Platterbse 76
Plumbaginaceae Juss. 20,
184
Poa L. 249, 251, 261
annua L. 262
aquatica L. 263
compressa L. 262
fertilis Host 262
memoralis L. 262
pratensis L. 261
serotina Ehrh. 263
trivialis L. 262
Polygala L. 50
comosa Schrk. 51
serpyllacea Weihe 51
vulgaris L. 50
Polygalaceae Juss. 21, 50
Polygonaceae Juss. 17, 23,
188
Polygonatum Tourn. 226
multiflorum All. 226
officinale All. 226
Polygonum L. 188, 190
amphibium L. 23, 191
aviculare L. 192
Bistorta L. 190
Convolvulus L. 192
dumetorum L. 192
Hydropiper L. 191
lapathifolium L. 191
minus Huds. 192
mite Schrank 192
nodosum Pers. 191
orientale L. 192
Persicaria L. 191
Polypodiaceae R. Br. 28, 275
Polypodium Tourn. 275, 276,
279
cristatum L. 277
Dryopteris L. 278
Filix mas L. 277
Oreopteris Ehrh. 276
Phegopteris L. 278
spinulosum Retz. 277
Thelypteris L. 276
vulgare L. 279
Polystichum Roth. 275, 276
cristatum Roth. 277
Filix mas Sw. 277
montanum Roth. 276
Oreopteris DC. 276
spinulosum Sw. 277
Thelypteris Roth. 276
Pomaceae Lindl. 25, 90
Populus L. 206
alba L. 206
canadensis Mch. 207
canescens Smith. 206
italica Ludw. 206
monilifera Ait. 207
nigra L. 206
pyramidalis Rox. 206
tremula L. 206
Portulaca oleracea L. 98
P. sativa Haw. 98
splendens 98
Portulacaceae Juss. 16, 20,
98
Potamogeton Tourn. 210, 211
acuminata Schum. 214
acutifolia Lk. 212
alpina Balb. 214
cornuta Presl. 214
crispa L. 212
compressa L. 212
densa L. 211
fluitans Roth. 213
graminea L. 215
lucens L. 214
mucronata Schrad. 212
natans L. 213
nitens Web. 214
obtusifolia M. et K. 212
pectinata L. 211
perfoliata L. 211
polygonifolia Schrad. 214
praelonga Wulf. 211
pusilla L. 213
rufescens Schrad. 214
serrata Rth. 214
spatulata Schrad. 214
trichoides Cham. et Schl.
213
Potentilla L. 78, 80
anserina L. 80
argentea L. 81
Fragariastrum Ehrh. 80
procumbens Sibth. 80
recta L. 81
reptans L. 81
silvestris Necker 80
sterilis Garcke 80
Tormentilla Sibth. 80
verna L. 81
Preisselbeere 149
Primula L. 181, 183
acaulis Jacq. 183
Auricula L. 183
elatior Jacq. 183
hirsuta All. 183
officinalis Jacq. 183
pubescens Jacq. 183
Primulaceae Vent. 21, 181
Prunella v. *Brunella* 179
Prunus L. 77
armeniaca L. 77
avium L. 77
Cerasus L. 77
domestica L. 77
insiditia L. 77
Padus L. 77
spinosa L. 77
Psamma R. et S. 247, 250,
257
arenaria R. et S. 257
Pteris L. 275, 276
aquilina L. 276
Pulicaria Gärtn. 122, 126
dysenterica Gärtn. 126
vulgaris Gärtn. 126
Pulmonaria Tourn. 156, 158
officinalis L. 158

- Pulsatilla* Tourn. 29, 30, 31
vulgaris Miller 31
 Punktfarn 276
- Quellgras 263
 Quendel 173
Quendelseide 155
Quercus Tourn. 197, 198
pedunculata Ehrh. 198
sessiliflora Sm. 198
 Quitte 91
- Radieschen 48
Radiola Dill. 59
linoides Ruh. 59
millegrana Sm. 59
multiflora Asch. 59
 Rainfarn 128
 Rainsalat 138
Ranunculaceae Juss. 16, 23, 29
Ranunculus L. 29, 30, 31
acer L. 32
aquatilis L. 34
arvensis L. 33
auricomus L. 32
bulbosus L. 33
divaricatus Schrank 34
Ficaria L. 32
flammula L. 31
hederaceus L. 33
Lingua L. 31
Philonotis Ehrh. 33
polyanthemus L. 32
repens L. 32
reptans L. 31
sardous Crantz 33
sceleratus L. 33
Raphanus L. 40, 47
Raphanistrum L. 47
sativus L. 48
 Rapunzel 146
 Rauhkraut 156
 Raukensenf 44
 Rauschbeere 193
 Raute 65
 Reiherschnabel 64
 Reith 258
Reseda L. 49
luteola L. 49
odorata L. 49
Resedaceae DC. 16, 49
 Rettich 48
 Rhabarber 190
Rhamnaceae R. Br. 17, 65
Rhamnus Tourn. 65, 66
cathartica L. 66
Rheum uduulatum L. 190
Rhinanthus major Ehrh. 167
 minor Ehrh. 167
Rhus Tourn. 16
Cotinus L. 66
typhina L. 66
Rhynchospora Vahl 231
 alba Vahl 231
fusca R. et Sch. 231
Ribes L. 100
 alpinum L. 101
- R. aureum* Pursh. 101
Grossularia L. 101
nigrum L. 100
rubrum L. 101
sanguineum L. 101
Ribesiaceae Endl. 15, 100
 Riemenpflanze 98
 Rippenfarn 279
 Rispenfarn 275
Rispengras 261
Robinia Pseud-Acacia L. 68
 Roggen 268
Rohrgras 256, 257
 Rohrkolben 216
Rosmarinus officinalis L. 174
Rosa L. 78, 79, 89
canina L. 89
rubiginosa L. 89
tomentosa Sm. 90
Rosaceae Juss. 15, 78
 Rothbuche 196
 Rothanne 270
Rubiaceae Juss. 19, 114
Rubus L. 78, 79, 82
affinis W. et N. 84
ammobius F. 83
Armeniacus F. 88
Arrhenii Lge. 86
Bellardii W. et N. 87
caesiuss L. 88
carpinifolius W. et N. 84
chlorothyrsos F. 86
dumetorum W. et N. 88
egregius F. 87
fruticosus W. et N. 84
gratus F. 85
Guentheri 87
horridus Schultz St. 88
Idaeus L. 82
leucandrus F. 85
Linkianus Ser. 88
macrophyllus W. et N. 85
nemorosus Hayne 88
nitidus W. et N. 84
Nutkanus Mocino 89
odoratus L. 89
opacus F. 84
plicatus W. et N. 83
prasinus F. 88
pyramidalis Kaltenb. 86
Radula W. 87
saltum F. 87
saxatilis L. 15, 82
Schleicheri W. 87
silvaticus W. et N. 86
spectabilis Pursh. 88
Sprengelii Weihe 86
suberectus Anders. 83
thyrsoides Wimm. 84
villicaulis Köhler 85
villosus Ait. 88
vulgaris 85
 Ruchgras 253
 Rüster 196
 Ruhrkraut 133
Rumex L. 188
Acetosa L. 188
Acetosella L. 188
- R. aquaticus* L. 188
conglomeratus Murr. 190
crispus L. 189
Hydrolapathum Huds. 188
maritimus L. 190
maximus Schreb. 189
Nemolapathum Ehrh. 190
nemorosus G. F. W. M. 190
obtusifolius L. 189
paluster Sm. 190
pratensis M. et K. 189
 Runkelrübe 187
Ruta graveolens L. 63
- Sadebaum 270
Sagina L. 23, 53, 54
nodosa Fenzl. 54
procumbens L. 53, 54
subulata Torr. et Gray 54
Sagittaria L. 26, 208
sagittifolia L. 25, 208
 Salbei 174
Salicaceae Rich. 22, 200
Salix L. 200
acutifolia Willd. 202
alba L. 201
ambigua Ehrh. 205
amygdalina L. 201
angustifolia Wulf. 206
aurita L. 205
babylonica L. 201
Caprea L. 204
cinerea L. 204
cuspidata Schultz 201
Doniana Sm. 203
fragilis L. 200
hippophaeifolia Thuill. 202
laurina Sm. 204
longifolia Host. 205
mollissima Ehrh. 203
pendula Mch. 201
pentandra L. 200
phylicifolia L. 204
purpurea L. 202
repens L. 205
rubra Huds. 203
Russeliana Koch 201
Smithiana Willd. 203
stipularis Smith 204
undulata Ehrh. 201
viminialis L. 203
Salvia officinalis L. 170, 171, 174
Sambucus Tourn. 112, 113
nigra L. 113
racemosa L. 113
 Sandgras 257
 Sandkraut 57
Sanguisorba L. 78, 79, 89
 minor Scop. 89
officinalis L. 89
Sanicula L. 103, 104, 105, 106
europaea L. 106
Santalaceae R. Br. 24, 193
Sapindaceae Griseb. 16, 62
 Acer L. 62
campestre L. 62
platanoides L. 62
Pseudoplatanus L. 62
Saponaria L. 51, 52

- S. officinalis* L. 52
Sarothamnus Wimm. 66, 68, 69
 scoparius Koch. 69
Satureja hortensis L. 173
Saudistel 140
Sauerklee 65
Saumfarn 276
Saxifraga L. 101
 crassifolia L. 102
 cuneifolia L. 102
 granulata L. 101
 Hirculus L. 102
 sarmentosa L. 102
Saxifragaceae Vent. 15, 23, 24, 101
Scabiosa L. 117, 118
 Columbaria L. 118
Scandix L. 103, 105, 106
 Anthriscus L. 111
 pecten Veneris L. 111
Schachtelhalm 271
Schafgarbe 128
Scharte 137
Schattenblume 226
Schaumkraut 41
Scheuchzeria L. 25, 210
 palustris L. 210
Schierling 111
Schildkraut 178
Schimmelkraut 134
Schlammfing 167
Schlebe 77
 Schmalwand 44
 Schmiele 258
Schneckenklee 70
Schneeball 113
Schneebeere 114
Schneeglöckchen 222
Schotendotter 44
Schotenweiderich 92
Schuppenwurz 167
Schwarzdorn 77
Schwarzwurz 140
Schwertlilie 221
Schwingel 264
Scirpus Tourn. 231, 232
 acicularis L. 232
 caespitosus L. 232
 Duvallii Hoppe 234
 fluitans L. 25, 233
 lacustris L. 233
 maritimus L. 234
 paluster L. 232
 pauciflorus Lightf. 233
 Pollichii Gr. et Godr. 234
 pungens Vahl. 234
 Rothii Hoppe 234
 setaceus L. 233
 silvaticus L. 235
 Tabernaemontani Gmel. 234
 triqueter Aut. 234
 uniglumis Lk. 232
Scleranthaceae Lk. 23, 99
Scleranthus L. 99
 annuus L. 99
 perennis L. 99
Scorzonera L. 119, 124, 140
 hispanica L. 140
 humilis L. 140
Scrophelkraut 163
Scrophularia L. 20, 21, 162, 163
 aquatica L. 164
 Ehrharti Stev. 164
 nodosa L. 164
Scrophulariaceae R. Br. 161
Scutellaria L. 170, 171, 178
 galericulata L. 178
 hastifolia L. 178
 minor L. 178
Secale L. 246, 251, 268
 Cereale L. 268
Sedum L. 99
 acre L. 100
 album L. 100
 boloniense L. 100
 maximum Sut. 99
 purpurascens Koch 100
 purpureum Lk. 100
 reflexum L. 100
 rupestre L. 100
Seebium 153
Sedge 236
Seide 155
Sellerie 106
Sempervivum L. 99
 tectorum L. 100
Senebiera DC. 39, 40, 45
 Coronopus Poir. 45
Senecio L. 120, 122, 131
 aquaticus Huds. 132
 erucifolius L. 131
 Jacobaea L. 132
 paludosus L. 131
 paluster DC. 131
 saracenicus L. 131
 silvaticus L. 132
 vernalis W. et K. 132
 viscosus L. 132
 vulgaris L. 132
Senf 46, 47
Serratula L. 121, 123, 137
 tinctoria L. 137
Setaria P. d. B. 246, 250, 252
 glauca P. d. B. 252
 viridis P. de B. 252
Sherardia arvensis L. 114, 116
Siebenstern 182
Siegingia Bernh. 248, 251, 261
 decumbens Bernh. 261
Silaus pratensis Bess. 103, 105, 108
Silenaceae DC. 17, 51
Silene L. 51, 52
 inflata Sm. 52
 nutans L. 52
Silybum Marianum Gärtn. 121, 123, 136
Sinapis Tourn. 39, 40, 47
 alba L. 47
 arvensis L. 47
 Sinngrün 153
Sison inundatum L. 107
Sisymbrium L. 39, 40, 44
 Alliaria Scop. 44
 officinale Scopoli 44
 Sinapistrum Crtz. 44
Sophia L. 44
Thalianum G. et M. 45
Sium L. 104, 105, 107
 angustifolium L. 107
 latifolium L. 107
Solanaceae Juss. 20, 21, 159
Solanum L. 159, 160
 Dulcamara L. 20, 160
 Lycopersicum L. 160
 nigrum L. 160
 tuberosum L. 160
Solidago L. 122, 125
 virga aurea L. 125
Sonchus L. 119, 124, 141
 arvensis L. 141
 asper L. 141
 oleraceus L. 141
 paluster L. 141
Sonnenblume 130
Sonnengold 133
Sorbus L. 90
 Aria L. 91
 aucuparia L. 90
Sparganium Tourn. 25, 216, 217
 affine Schnizl. 217
 minimum Fr. 217
 natans Aut. 217
 ramosum Huds. 217
 simplex Huds. 217
Spargel 225
Specularia Speculum DC. 146, 148
Spergula L. 17, 54, 55
 arvensis L. 55
 Morisonii Bor. 55
 nodosa L. 55
 pentandra L.
Spergularia Presl. 17, 53, 55
 rubra Presl. 55
 salina Presl. 56
Spinacia inermis Mch. 187
 spinosa Mch. 187
Spiraea L. 15, 78, 79
 salicifolia L. 79
 ulmaria L. 79
Spiranthes autumnalis Rich. 221
Spitzklette 134
Spreutträger 138
Springkraut 64
Spurre 58
Stabilie 226
Stachelbeere 101
Stachys L. 171, 176
 ambigua Sm. 176
 arvensis L. 176
 palustris L. 176
 silvatica L. 176
Statie Armeria L. 184
Stechapfel 161
Stechginster 69
Stechpalme 152
Steinbrech 101
Steinobst 77
Steinsame 158
Stellaria L. 54, 57
 adulterina B. et F. 58
 crassifolia Ehrh. 58
 Dilleniana Mch. 58

- S. glauca* With. 57
graminea L. 58
Holostea L. 57
media Cyr. 57
memoria L. 57
uliginosa Murr. 58
Stenophragma Celak. 38, 40, 44
Thalianum Celak. 44
Sternmiere 57
Storchschnabel 64
Strändling 184
Stratiotes L. 26, 207
aloides L. 207
Straussgras 256
Streifenfarn 278
Succisa Vaill. 117, 118
pratensis Mch. 118
Süssgras 263
Sumpfporst 150
Sumpfschirm 107
Symphytum Tourn. 156, 157
officinale L. 157
Syringa 20
chinensis 153
persica L. 153
Rothomagensis Ren. 153
vulgaris L. 152
Tabak 161
Tännel 58
Täschelkraut 46
Tanacetum Tourn. 122, 128
vulgare L. 128
Tanne 270
Taraxacum Haller 119, 124, 140
erythrospermum Wilms 141
officinale Web. 140
Tausendblatt 95
Tausendgüldenkraut 154
Taxus baccata L. 27, 270
Teesdalea R. Br. 39, 40, 43
nudicaulis R. Br. 43
Terebinthaceen 66
Teucrium L. 170, 171, 179
Scordium L. 179
Scorodonia L. 179
Teufelskralle 146
Thalblume 226
Thalictrum Tourn. 29, 30
flavum L. 30
Thesium L. 193
ebracteatum Hayne 193
Thlaspi L. 39, 40, 43
arvense L. 43
bursa pastoris L. 46
Thrinia Roth. 119, 123, 139
hirta Roth. 139
Thuja occidentalis L. 270
Thurmkraut 41
Thymian 173
Thymus Tourn. 170, 171, 173
Serpyllum L. 173
vulgaris L. 173
Thyselinum 104, 105, 109
palustre Hoffm. 109
Tilia 16
T. grandifolia Ehrh. 60
parvifolia Ehrh. 60
platyphyllos Scop. 60
ulmifolia Scop. 60
Tollkirsche 160
Torilis Ad. 104, 105, 110
Anthriscus Gmel. 110
Tormentilla erecta L. 80
reptans L. 81
Tragopogon L. 119, 124, 140
pratensis L. 140
Traubenfarn 274
Trespe 266.
Trientalis L. 181, 182
europaea L. 182
Trifolium L. 21, 67, 68
agrarium L. 73
arvense L. 72
campestre Schreb. 73
filiforme L. 73
flexuosum Jacq. 72
fragiferum L. 72
hybridum L. 73
medium L. 72
pratense L. 71
procumbens L. 73
repens L. 72
striatum L. 72
Triglochin L. 25, 210
maritima L. 210
palustris L. 210
Triodia decumbens P. de B. 261
Triticum L. 246, 251, 268
repens L. 268
Spelta L. 269
vulgare Vill. 269
Tüpfelfarn 279
Tulipa Gesneriana L. 233
suaveolens Roth 223
Turritis L. 39, 40, 41
glabra L. 41
Tussilago L. 121, 122, 124
Farfara L. 124
hybrida L. 124
Petasites L. 124
Typha Tourn. 216
angustifolia L. 216
latifolia L. 216
Typhaceae Juss. 26, 216
Ulex L. 66, 68, 69
europaeus L. 69
Ulmaceae 22
Ulmus campestris L. 196
effusa L. 196
Umbelliferae Bartl. 15, 23, 103
Urtica Tourn. 195
dioeca L. 195
urens L. 196
Urticaceae Endl. 23, 195
Utricularia L. 21, 180
intermedia Hayne 181
minor L. 181
neglecta Lehm. 180
vulgaris L. 180
Vacciniaceae DC. 19, 148
Vaccinium L. 148
Myrtillus L. 148
Oxycoccus L. 148
uliginosum L. 149
Vitis Idaea L. 149
Valeriana Tourn. 116
dioeca L. 116
officinalis L. 116
Valerianaceae DC. 19, 116
Valerianella Tourn. 117
dentata Poll. 117
olitoria Poll. 117
Venuskamm. 111
Verbascum L. 21, 161, 162
adulterinum Koch. 163
nigrum L. 163
phlomoideus L. 163
Schraderi G. F. W. Meyer. 163.
thapsiforme Schrad. 163
thapsus L. 162
Verbena Tourn. 179
officinalis L. 179
Verbenaceae Juss. 21, 179
Vergissmeinnicht. 158.
Veronica Tourn. 20, 161, 162, 165
agrestis L. 167
Anagallis L. 165
arvensis L. 166
Beccabunga L. 165
Chamaedrys L. 166
hederifolia L. 167
longifolia L. 166
montana L. 165
officinalis L. 166
polita Fr. 167
scutellata L. 165
serpyllifolia L. 166
triphyllos L. 167
Viburnum L. 112, 113
Opulus L. 113
Vicia L. 67, 68, 74
angustifolia Roth. 75.
Cracca L. 75
faba L. 67, 75
hirsuta Koch 74
lathyroides L. 75
sativa L. 75
sepium L. 75
tetrasperma Mch. 74
Vielgelenk 226
Villarsia nymphaeoides Vent. 153
Vinca minor L. 153
Viola L. 48
canina L. 48
hirta L. 48
odorata L. 48
palustris L. 48
silvatica Fries. 49
tricolor L. 49
Violaceae DC. 16, 48
Vitis 16
Vogelfuss 74
Vogelmilch 225
Wachholder 269
Wachtelweizen 168

Wahlenbergia hederacea	Weinblume 108	Wucherblume 129
Rchb. 146, 148	Weingärtneria Bernh. 248,	
Waldhirse 257	250, 259	Xanthium Tourn. 119, 123
Waldschmidtia nymphaeoi-	canescens Bernh. 259	134
des Wigg. 153	Weiss! uche 198	strumarium L. 134
Wallnuss 200	Weissdorn 90	
Wasserdost 124	Weisstanne 270	Ysop 174
Wasserliesch 209	Weizen 268	
Wasserlinse 215	Wermuth 127	Zannichellia Mich. 210
Wassernabel 106	Wicke 74	palustris L. 210
Wasserscheere 207	Wiesenhafer 259	Zaunrübe 148
Wasserschierling 106	Wiesenknopf 89	Ziest 176
Wasserschlauch 180	Winde 155	Zinnenfrucht 139
Wasserziede 207	Wintergrün 151	Zittergras 261
Wegebreit, Wegerich 184	Wohlverlei 130	Zweizahn 130
Weichblatt 221	Wolfsfuss 171	Zwerglein 59
Weide 200	Wolfsmilch 194	Zwetsche 77
Weihrauchsilge 109	Wollgras 235	Zwiebel 225

Verbesserungen.

pag. 34. Z. 9 v. o. lies: *paucistamineum*.

„ 35. Der *) in der Ueberschrift muss bei dem Worte *Nuphar* stehen.

„ 67. Z. v. u. Zu 15 setze hinzu: 12. *Lathyrus*.


„ 85. *villicaulis* wäre besser durch haarstengelig zu übersetzen

„ 86. No. 30 lies: *Arrhenius-Br.*

„ 87. No. 36 lies: *Bellard's-Br.*

In dem Register ist die Gattung *Acer* (Ahorn) mit der Familie: *Sapindaceae*, zu welcher sie gehört, unter S aufgezählt; sie ist daher auch bei A nachzutragen.

Inhalts - Verzeichniss.

	pag.
Vorwort	I
Morphologische Einleitung	1
Uebersicht des Linné'schen Systems	9
Uebersicht der in der Flora von Bremen vertretenen Familien nach dem natürlichen Systeme	10
1. Tabelle. Zum Bestimmen der Hauptgruppen und Classen	13
2. Tabelle. Zum Bestimmen der Familien	15
	
I. Samenpflanzen (<i>Phanerogamae</i>)	29
A. Bedecktsamige (<i>Angiospermae</i>)	29
1. Classe <i>Dicotyledones</i>	29
1. Unterklasse. Getrenntkronbl. (<i>Eleutheropetalae</i>)	29
(Fam. 1—41.)	
2. Unterklasse. Verwachsenkronbl. (<i>Gamopetalae</i>)	112
(Fam. 42—63.)	
3. Unterklasse. Kronlose (<i>Apetalae</i>)	185
(Fam. 64—76.)	
2. Classe. <i>Monocotyledones</i>	207
(Fam. 77—91.)	
B. Nacktsamige (<i>Gymnospermae</i>)	269
(Fam. 92, 93.)	
II. Sporenpflanzen (<i>Cryptogamae</i>)	271
(Fam. 94—99.)	

